GEÏLLUSTREERDE

ENCYCLOPÆDIE

EERSTE DEEL

A—ARAM

Gedrukt ter Zuid-Hollandsche Boek- en Handelsdrukkerij te 's-Gravenhage.

GEÏLLUSTREERDE
ENCYCLOPÆDIE

WOORDENBOEK

VOOR

WETENSCHAP EN KUNST, BESCHAVING EN NIJVERHEID

Onder hoofdredactie van

A. WINKLER PRINS

MET MEDEWERKING VAN VELE SPECIALITEITEN

Tweede, naar de nieuwste bronnen herziene en aanmerkelijk vermeerderde uitgave met platen, kaarten en tekstfiguren

EERSTE DEEL

A—ARAM

ROTTERDAM
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ „ELSEVIER"
1884


UITGEVERS
MAATSCHAPPIJ
ELSEVIER

VOORREDE VOOR DEN EERSTEN DRUK.

Schoorvoetend ben ik toegetreden tot het voorstel van den heer BRINKMAN, om de hoofdredactie op mij te nemen van de Geïllustreerde Encyclopaedie, wier eerste deel, met een alphabetisch register voorzien, thans in het licht verschijnt. Schoorvoetend — niet omdat ik geen lust had, daaraan mijn vrijen tijd en mijne kracht te wijden, maar omdat ik vreesde, dat mijn tijd te beperkt en vooral mijne kracht te gering zou wezen, om een werk, dat in een beknopt bestek alle vakken van menschelijke kennis moet omvatten, naar genoegen van het Nederlandsch publiek ten einde te brengen. De hoop echter, dat ervaren specialiteiten mij welwillend zouden ter zijde staan, om mij in min bekende gewesten van kunst en wetenschap den weg te wijzen of door zelfstandigen arbeid mijne taak gemakkelijk te maken, — de meening, dat ik in het gegeven geval de spreuk „non omnia possumus omnes" ten mijnen behoeve zou mogen inroepen, — het verlokkende eener bezigheid, die mijne aandacht op eene verbazende verscheidenheid van hoogst belangrijke onderwerpen zou vestigen, — dat alles heeft mij den moed gegeven, om den wensch van den geachten Uitgever te vervullen.

Thans reeds zie ik met blijdschap en dankbaarheid terug op het doorloopen gedeelte van den af te leggen weg. De Geïllustreerde Encyclopaedie is met grooten bijval ontvangen door het Nederlandsch publiek. Bekwame mannen hebben mij met hunne talenten bijgestaan of mij voor het vervolg hunne hulp toegezegd. De heer G. KUYPER, majoor-ingenieur te 's Hage, heeft mij door menige vriendelijke terechtwijzing verplicht, — de heer Mr. M. G. L. JORISSEN, leeraar in de staathuishoudkunde aan de Hoogere burgerschool te Veendam, heeft zich in de laatste afleveringen van dit deel met het schrijven der staathuishoudkundige en rechtsgeleerde artikelen belast en gaat daarmede voort, — het botanisch, zoölogisch en mineralogisch gedeelte, hetgeen tot nu toe te wenschen overliet, zal voortaan, vóor het afdrukken, door den heer Dr. D. J. COSTER te Amsterdam herzien worden, — de heer Dr. S. J. VAN ROIJEN, leeraar in de scheikunde aan de Hoogere burgerschool te Veendam, heeft zich met dezelfde taak belast met betrekking tot artikelen, aan de scheikunde en aan de scheikundige technologie gewijd, — en ook andere deskundigen hebben blijken gegeven van belangstelling in een werk, dat, naar ik hoop, velen in de toekomst tot vraagbaak zal verstrekken.

Over den inhoud der Encyclopaedie te spreken, zou een herhalen wezen van 't geen in het Prospectus geschreven staat. Slechts zij het mij vergund, hier te verzekeren, dat het gebrekkige, 't welk het eerste deel nog aankleeft, in de volgende zal worden vermeden. „Al doende leert men", terwijl ook gaandeweg belemmeringen werden opgeruimd en nieuwe hulpmiddelen beschikbaar gesteld, zoodat ik van mijne zijde alles zal aanwenden, wat tot eene degelijke bewerking en spoedige voltooiing der Geïllustreerde Encyclopaedie kan dienen.

Veendam, December 1869. A. WINKLER PRINS.

NAREDE VOOR DEN EERSTEN DRUK.

Omstrecks dertien jaren zijn vervlogen sedert ik een aanvang maakte met het bewerken der reusachtige compilatie, welke thans onder den naam van „Geïllustreerde Encyclopaedie" in vijftien deelen, gevolgd door een deel platen, is voltooid. Met een gevoel van dankbaarheid zie ik terug op het aanmerkelijk gedeelte van mijn leeftijd, aan dien arbeid besteed. Steeds toch mocht ik mij verheugen in eene ongeschokte gezondheid, en nooit ontbrak het aan opgewektheid om mij schier dag aan dag te bepalen bij de taak, welke ik niet zonder aarzeling had aanvaard. Vond ik vele moeielijkheden op mijn pad, tal van trouwe vrienden en zelfs van onbekende begunstigers was steeds gereed, mij bij te staan en ze geheel of gedeeltelijk uit den weg te ruimen. De wakkere uitgever spaarde geene kosten, om de beste bronnen voor mij beschikbaar te stellen, — geene moeite, om het genot der bewerking voor mij te verhoogen. Het overlijden van dien braven man op den laatsten dag der vorige maand werpt een somber rouwfloers over de onvermengde blijdschap, die mij thans zou hebben verkwikt, indien hij daarin had kunnen deelen.

Van de artikelen, in de „Encyclopaedie" opgenomen, is dat over het Cultuurstelsel van eene bevoegde hand. Mr. Jorissen, thans notaris te Winschoten, heeft die van rechtsgeleerden, staat- en staathuishoudkundigen inhoud meerendeels geleverd, en over enkele, mij weinig bekende onderwerpen heb ik opstellen geplaatst van mr. G. Nauta te Veendam. Voorts mocht ik meermalen belangrijke mededeelingen ontvangen van den oud-zeeofficier Bisschop Grevelink te 's Gravenhage. De Belgische letterkundige Frans de Cort, mijn leidsman op het gebied der Vlaamsche letterkunde, en de generaal-majoor G. Kuyper, die steeds met belangstelling de proeven nazag en mij door kantteekeningen bekend maakte met de uitkomsten van zijn scherpzinnig onderzoek, zijn mij, helaas! door den dood ontvallen, terwijl dr. S. J. van Royen tot het einde toe in de drukproeven nazag, wat in artikelen over natuur-, schei- en geneeskunde te verbeteren viel. Al het overige is door mij verricht, en mag het uitgebreide werk, uit talrijke bronnen bijeengebracht, niet bogen op oorspronkelijkheid, — al weet niemand beter dan ik zelf, hoeveel inhoud en vorm der „Encyclopaedie" te wenschen overlaten, — toch vertrouw ik, dat mijn ijver en volharding zullen worden gewaardeerd.

De meeste deelen der „Encyclopaedie" zijn grooter geworden dan in de oorspronkelijke bedoeling lag van uitgever en bewerker. Dit is door sommige inteekenaren aan eerstgenoemde ten kwade geduid, doch ten onrechte. De meerdere uitgebreidheid is alleen aan mij te wijten, daar ik geen kans zag, de voorhandene stof in korter bestek samen te persen zonder groot nadeel toe te brengen aan de volledigheid en alzoo aan de bruikbaarheid van het werk.

Toch heeft die volledigheid op dit oogenblik nieuwe eischen. Sedert de verschijning der eerste aflevering is eene reeks van jaren voorbijgegaan. Al naderde ik vervolgens langzamerhand tot den tegenwoordigen tijd, toch waren ook na de voltooiing van ieder deel de daarin vermelde gebeurtenissen niet afgesloten. Het is daarom mijn voornemen, de belangrijkste lotgevallen van volkeren en geschiedkundige personen, de gewichtigste ontdekkingen op het gebied der aardrijkskunde, — voorts de merkwaardigste verschijnselen op dat der letteren, der kunst, der wetenschap en der nijverheid, welke bij de bewerking der „Encyclopaedie" nog onbekend waren, — eindelijk de aanvulling van talrijke leemten en de verbetering van onderscheidene gebreken op te nemen in een „Supplement", waarvoor ik sedert jaren bouwstoffen vergaderde en met welks bewerking ik mij bezig houd. Daardoor wordt de „Geïllustreerde Encyclopaedie" op de hoogte gebracht van den tegenwoordigen tijd.

Ten slotte betuig ik mijn hartelijken dank aan allen, die mij bij het bewerken der „Encyclopaedie" in meerdere of mindere mate met hunne hooggewaardeerde bereidwilligheid hebben ondersteund, vooral ook aan den heer D. W. Hinse voor den ijver, bij de vervaardiging der registers aan den dag gelegd. Moge deze eerste uitgave, waarbij vaak onverwachte zwarigheden zich verhieven, na verloop van weinige jaren gevolgd worden door eene tweede, die door degelijkheid en volledigheid van inhoud en door keurigheid van vorm de thans voltooide ver te boven gaat.

Veendam, October 1881. A. WINKLER PRINS.

VOORREDE VOOR DEN TWEEDEN DRUK.

De wensch, dat de eerste uitgave der „Geïllustreerde Encyclopaedie" eerlang door eene tweede zou worden gevolgd, is veel spoediger vervuld dan ik had durven hopen. De uitgevers-maatschappij „Elsevier", die haar uit de fondsartikelen van den heer Brinkman aankocht, nam aanstonds het kloek besluit, om een tweeden, verbeterden en aanmerkelijk vermeerderden druk in het licht te geven, en gaarne gaf ik gehoor aan de uitnoodiging, om mij met de bewerking daarvan te belasten. Wat men daarvan te wachten heeft, is in het Propectus vermeld. Ik voeg er slechts bij, dat ik bij het vervullen mijner taak op de medewerking van bekwame mannen mag rekenen en dat inzonderheid mr. Huber, leeraar in de staat- en staathuishoudkunde, en dr. Scheffer, leeraar in de wis- en natuurkunde, mij onverpoosd met de meeste welwillendheid en den loffelijksten ijver ter zijde staan.

Moge het blijken, dat de uitgevers-maatschappij „Elsevier" niet ten onrechte heeft gerekend op de belangstelling van het Nederlandsch publiek in deze groote en kostbare onderneming. Moge tevens de bewerker van dezen tweeden druk daaruit de overtuiging putten, dat hij niet vruchteloos zijne krachten heeft ingespannen om het licht van algemeene kennis in een ruimen kring te verspreiden.

Amsterdam, Januari 1884. A. WINKLER PRINS.

A is de eerste letter van het alphabet en tevens de eerste der klinkletters. Zij vergt bij het uitspreken de wijdste mondopening. Haar klank gaat licht over in dien van æ of ê, zooals men in het Jordaansch te Amsterdam, of in dien van oa of ô, zooals men in den tongval der plattelandsbewoners in Gelderland, Overijsel, Groningen enz. kan opmerken, terwijl zij elders, bij voorbeeld te Leiden, eene sterke geneigdheid heeft tot het aanhechten van de i. Zij is de meest gewone uitgang van de zelfstandige naamwoorden der eerste verbuiging in de Latijnsche taal, alsmede van de meeste oud-Friesche familienamen. Die uitgang is in het Italiaansch en Spaansch in vele woorden behouden gebleven, maar in het Fransch doorgaans in de stomme e opgelost.

De oudste bekende vorm van deze letter is die van den kop van een stier. Deze gedaante komt in het Hebreeuwsch met haren naam (aleph of stierenkop) overeen. De Grieksche α of alpha is daaruit voortgekomen.

Als klinkletter wijst zij een bepaalden klank aan, maar zij heeft daarenboven onderscheidene beteekenissen. Bekend is de voormalige titel A. L. M. of *Artium liberalium magister* (meester in de vrije kunsten). A. of a. beduidt zeer dikwijls *anno* (in het jaar). In een algebraïsch voorstel is a de eerste bekende grootheid, gelijk x de eerste onbekende. In de artsenijmengkunde beteekent aa, dat men van de bovengestelde zelfstandigheden gelijke deelen moet nemen en is er eene verkorting voor *ana*. As in het register van den Engelschen Lloyd is voor een koopvaardijschip het teeken, dat het wegens ouderdom en bouworde in de hoogste klasse werd geplaatst. De a of A, die men op het kompas van een zakuurwerk vindt, beduidt *avancer* of vooruitloopen, dat wil zeggen, men geeft aan het werk een snelleren gang door den kompaswijzer naar de zijde der a te draaien. Eindelijk beteekenen A, a, benevens de enkel en dubbel gestreepte a bepaalde klanken in de vier octaven der toonladder.

Bekend is het aardige raadsel: Je suis à la tête de 24, et sans moi Paris est pris (Ik sta aan het hoofd van 24 (letters) en zonder mij (a) is Parijs prijs).

Aa, alsmede *aach*, *ach* en *ache* bij onze oostelijke naburen, heeft in het algemeen de beteekenis van *water* en openbaart hierin hare verwantschap met het Oud-Hoogduitsche *aha* en het Latijnsche *aqua*. Vele riviertjes in Frankrijk, Duitschland, Denemarken, Zweden, Zwitserland en Nederland — in dit Koninkrijk niet minder dan 44 — dragen dien naam. Bij ons ontspringen zij vooral uit de venen, zoo als de *Aa* in Noordbrabant, de *Steenwijker Aa* in Overijsel, de *Westerwoldsche-*, *Mussel-* en *Ruiten-Aa*, alsmede de *Pekel-Aa* in Groningen enz. Door het verloopen van den klank gaat de a wel eens over in e, zooals wij zien in de *Ee* in Zeeland en in de *Oude Ee* in Groningen, of in ei, zooals blijkt in het woord *eiland*, en zelfs in IJ, den naam van het water, dat de hoofdstad van ons Vaderland bespoelt.

Aa (Het geslacht *van der*) is sedert den aanvang der vijftiende eeuw in ons Vaderland bekend en ontleende zijn naam aan het kastee *ter Aa*, in de provincie Utrecht niet ver van Nieuwersluis gelegen. Onderscheidene leden van dit geslacht hebben zich verdienstelijk gemaakt op staat- en letterkundig gebied. Meer dan één van hen was onderteekenaar van het Verbond der Edelen. Van de overigen noemen wij:

Pieter van der Aa, hoogleeraar in de rechten te Leuven en aldaar geboren omstreeks het jaar 1530. Hij werd in 1565 lid van den Hoogen Raad van Brabant en in 1574 voorzitter van dien van Luxemburg en overleed in 1594. Van zijne geschriften vermelden wij: „Commentarius de privilegiis creditorum", — en „Prochiron sive enchiridion judiciorum."

Pieter van der Aa, een verdienstelijk aardrijkskundige en tevens boekhandelaar te Leiden, waar hij in 1730 overleed. Hij gaf een atlas van tweehonderd kaarten in het licht, behoorende bij de: „Nauwkeurige verzameling der merkwaardigste land- en zeereizen van Oost- en West-Indiën (30 dln)", — alsmede: „Effigies fundatoris, curatorum et professorum Academiae Lugduno-Batavae." Hij was ridder der Venetiaansche orde van San Marco.

Christianus Carolus Henricus van der Aa, een verdienstelijk godgeleerde en geboren te Zwolle den 25sten Augustus 1718. Hij studeerde eerst te Leiden en daarna te Jena in de theologie en werd in 1739 predikant der Luthersche gemeente te Alkmaar en later te Haarlem, waar hij den 22sten September 1793 overleed. Hij behoorde tot de stichters van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen en was de eerste secretaris van dit genootschap. Van zijne geschriften noemen wij: „Verhandelingen over den aard van het gebed (1747; 2de druk, 1793)," — „Een-en-twintig predikatiën (1748; 2de druk, 1784)," — „De mensch als Gods beeld beschouwd (1769)," — en „De vereischte van ware godsvrucht (1792)."

Cornelis van der Aa, geboren te Leiden in 1749, eerst boekhandelaar te Haarlem en vervolgens te Utrecht, waar hij in 1816 overleed. Hij schreef: „Handboekje der Vaderlandsche

geschiedenissen (1804, 6 dln.)," — „Geschiedenis van den jongst geëindigden oorlog tot op het sluiten van den vrede van Amiens (1802—1808, 10 dln)," — „De geschiedenis der Vereenigde Nederlanden en derzelver buitenlandsche bezittingen (1811, 25 dln)," — „Geschiedenis van het leven, charakter en lotgevallen van Willem V (1806—1809, 5 dln.)," — „De doorluchtige vorsten uit den huize van Oranje-Nassau en derzelver uitmuntende daden (1814)," — „De tirannyen der Franschen in den jare 1747, 1785—1813 in de Nederlanden gepleegd (1814)," — en „Verslag van de gebeurtenissen in Amsterdam en Woerden in November en December 1813 (1814, 2 stukken)."

Pierre Jean Baptiste Charles van der Aa, een ervaren rechtsgeleerde, geboren te Haarlem den 31sten October 1770. Hij werd advocaat te Amsterdam, was een ijverig voorstander der omwenteling van 1795, zag zich in 1796 benoemd tot baljuw van Amstelland en trad tien jaar daarna weder op als pleitbezorger te Leiden. Hij schreef en vertaalde vele werken, o. a.: „Handboek voor de jongelingschap of liever voor het maatschappelijk leven (1802)," — „Redenering over den minst geachten stand in den burgerstaat (1802)," — en „Kleine gedichtjes voor zeer jonge kinderen (1803)." Hij overleed den 12den Mei 1812.

Christiaan Petrus Eliza Robidé van der Aa, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 7den October 1791. Hij studeerde en promoveerde te Leiden in de rechten, werd in 1818 procureur te Leeuwarden en vestigde zich in 1828 op den Hemelschen Berg bij Arnhem, waar hij eene rechterlijke betrekking bekleedde. In zijne laatste levensjaren werd hij krankzinnig en overleed den 14den Mei 1851. Zijne: „Gevolgen van huiselijke achteloosheid, wanorde en verkwisting (1824)" werden met goud bekroond. Voorts schreef hij: „Losse bladen in het groote levensboek (1832, 2 dln)." — „De zoon der natuur en de zoon naar de wereld (met *Heldring*, 1836, 2 dln)," — „De Rijn in afbeeldingen en tafereelen geschetst (naar het Engelsch, 1837, 2 dln)," — „Volksverhalen en legenden aan de Rijn verder verzameld (1831, 2 dln)," — en „Oud-Nederland in de uit vroeger dagen overgebleven burgten en kasteelen (1841, 2 dln)." Ook leverde hij vele gedichten in jaarboekjes.

Abraham Jacob van der Aa, een broeder van den voorgaande en geboren te Amsterdam den 6den December 1792. Hij studeerde aanvankelijk in de geneeskunde, trad later in zee- en vervolgens in krijgsdienst, nam deel aan den slag bij Waterloo, vestigde zich in 1817 als boekhandelaar te Leeuwarden, verbond zich later aan eene school, eerst te Savre Moulin en toen te Vilvoorden, was van 1825 tot 1830 secretaris van den auditeur militair te Antwerpen, en vestigde zich in 1839 te Gorinchem, waar hij den 21sten Maart 1857 overleed. Van zijne geschriften vermelden wij: „Aardrijkskundig woordenboek van Noord-Braband (1832)," — Herinnering uit het gebied der geschiedenis betrekkelijk de Nederlanden (1835)," — „Beknopt aardrijkskundig woordenboek (1835)," — „Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden (1836—1851, 13 dln)," — „Nieuwe herinneringen uit het gebied der geschiedenis betrekkelijk de Nederlanden (1837)," — „Het Metalen Kruis (blijspel)," — „Geschied- en aardrijkskundige beschrijving van het koningrijk der Nederlanden en het groot-hertogdom Luxemburg (1841)," — „Nieuw biographisch, anthologisch en critisch woordenboek van Nederlandsche dichters (1844 tot 1846, 3 dln)," — „Geschiedkundige beschrijving van de stad Breda en hare omstreken (1845)," — „Nederlandsch Oost-Indië (1846—1857, 4 dln)." — „Lotgevallen van Willem Heervliet (1851)," — „Biographisch woordenboek der Nederlanden (1850—1857)" tot aan het artikel *Coehoorn*, later door anderen voltooid, — en „Ons Vaderland en zijne bewoners (1855—1857)." Voorts leverde hij bloemlezingen, bijdragen in verschillende tijdschriften enz.

Martinus Wilhelmus van der Aa, een Nederlandsch letterkundige en geboren te Amsterdam den 10den Mei 1830. Hij schreef onder den naam van *Henry van Meerkerk*: „Waarnemingen en waarheden (1859)," — „Nog iets over Klaasje Zevenster (1866)," — „Zoo wordt men lid van de Tweede Kamer, een Hollandsche verkiezingsroman (1869)," enz.

Pieter Jan Batist Carel Robidé van der Aa, desgelijks een Nederlandsch letterkundige. Deze, een zoon van *C. P. E. Robidé van der Aa* (zie boven) en geboren te Oosterbeek bij Arnhem op den 23sten Mei 1832, studeerde aan het Luthersch seminarium te Amsterdam, maar vestigde zich vervolgens te 's-Gravenhage, waar hij zich bezig hield met de beoefening der aardrijkskunde en der koloniale wetenschappen. Onder den pseudoniem *Robrecht van Peene* leverde hij in 1860—1862 wekelijks een staatkundig overzicht in het „Zondagsblad" en vervolgens in de „Nieuwe Rotterdammer Courant," — voorts bijdragen in de „Koloniale Jaarboeken," „De Gids," „De Nederlandsche Spectator," dien hij hielp stichten, de „Handelingen van het Indisch Genootschap," de „Bijdragen, uitgegeven door het Koninklijk Instituut van Taal-, Land- en Volkenkunde" enz. Wijders schreef hij de brochure: „Afrikaansche studiën. Koloniaal bezit en particuliere handel op de westkust van Afrika (1871)" en bezorgde de uitgave der reisbeschrijvingen van den natuuronderzoeker *von Rosenburg*.

Aagten (Het St.)- klooster te Delft — eigenlijk St. Agatha-klooster, — behoorde in de middeneeuwen tot de aanzienlijkste en rijkste nonnenkloosters in Nederland, maar is vooral merkwaardig, omdat de grondlegger onzer onafhankelijkheid, de groote Zwijger, in dat gebouw zijn verblijf hield en er in 1584 door *Balthasar Gerards* vermoord werd.

Aak. Dezen naam geeft men aan een platboomd vaartuig, dat bijzonder geschikt is voor de riviervaart. Eene groote hoeveelheid koopwaar wordt met Keulsche aken langs de Rijn vervoerd.

Aal. Deze visch behoort tot de orde der *Beenige visschen* (Teleostei) en tot de familie der *Aalachtigen* (Muraenoidei). Hij onderscheidt zich door een langwerpig, slangvormig, vooraan rolrond, naar den staart toe samengedrukt lichaam, door de rug- en aarsvin, die met de staartvin een samenhangenden zoom vormen, door eene dikke, taaie, glibberige huid met zeer kleine schubben, door het ontbreken der buikvinnen en door een spitsen, platten kop met sterke, haakvormige tanden en nauwe kieuw-

spleten. Die familie telt onderscheidene vormen. In het voorbijgaan vermelden wij de *Muraena* (Muraena Helena), meer dan een Ned. el. lang, die haar verblijf houdt in en bij de Middellandsche Zee en bij de weelderige Romeinen der oudheid zoo hoog werd geschat, dat men zoodanige visschen in vijvers met het vleesch van veroordeelde slaven vetmestte, — alsmede de *Zeepaling* (Conger vulgaris), die eene zwartgezoomde, dicht achter den kop beginnende rugvin bezit, zelden gevangen wordt en eene lengte verkrijgt van 1,3—1,8 Ned. el en een gewicht van 50 Ned. pond. Van meer belang is voor ons de gewone *aal* of *paling* (Anguilla vulgaris), van welke *van der Hoeven* zegt: „De onderkaak is langer dan de bovenkaak. Deze visch is algemeen bekend en wordt 2 of 3 voet lang. Er zijn meerdere verscheidenheden (of soorten volgens sommige schrijvers), die men onder afzonderlijke namen beschreven heeft. — Noordsche en Engelsche waarnemers hebben de jonge alen in het voorjaar in groote scharen in de monden van rivieren zien opklimmen, ook bij dag, wanneer de volwassen alen, gelijk bekend is, zich schuil houden. Hoezeer er nog geene stellige waarnemingen van de voortplanting der alen bekend zijn, is het evenwel zeer onwaarschijnlijk, dat zij levendbarend zouden zijn; somtijds heeft men ingewandswormen voor embryonen gehouden."

Men heeft voorts gemeend, dat de mannetjes-alen in zee blijven en alleen de veel grootere wijfjes-alen de rivieren bezoeken, doch *Hermes* bevond, dat van 250 alen, in de Elbe 25 geogr. mijl van den mond dezer rivier gevangen, 5% tot het mannelijk geslacht behoorden. De grootste van deze laatste waren slechts 43 Ned. duim lang, terwijl *Jacoby* er te Comacchio een aantrof ter lengte van 48 Ned. duim. Volgens *Hermes* kan men de mannetjes- en wijfjes-alen gemakkelijk van elkander onderscheiden, daar eerstgenoemden een bronzen metaalglans bezitten, terwijl de wijfjes eene



De aal (Anguilla vulgaris).

stualgrijze kleur hebben.

Wij plaatsen hier de afbeelding van den gewonen aal.

Omtrent den aard en de levenswijze der alen en de manieren, waarop deze visschen gevangen worden, vindt men vele bijzonderheden in het boek van dr. *G. A. Venema*, getiteld: *De visscherij in de provincie Groningen*. Daaraan ontleenen wij het volgende:

De *aal* komt voor in nagenoeg alle binnenwateren van ons werelddeel, — zelden in de Donau, en in het geheel niet in de Zwarte Zee en in de Zee van Azof. Men kent van dezen visch *drie* verscheidenheden, éene met een dikken snuit, den zoogenaamden *dikkop*, éene met een smallen snuit, de *schieraal*, en éene tusschenliggende verscheidenheid. De dikkop is wit van onderen en aan de zijden, de schieraal wit van onderen en koperkleurig aan de zijden, en de tusschensoort geel van onderen en aan de zijden. De schieraal is vetter en keuriger van smaak dan de beide andere verscheidenheden. De aal houdt zich gaarne op in water met een modderigen bodem, en de dikkop verschuilt zich in oeverholen niet ver beneden den waterspiegel, om er op wormen, weekdieren, kuit, jonge visschen en kikkers, ja, zelfs op waterratten en vogels te azen.

De aal sluimert des winters in het slib. Op de voortplanting van dit dier rust nog altoos een geheimzinnige sluier. Men weet, dat de oudere alen zich van September tot in December langs de rivieren en kanalen naar zee spoeden, vooral in donkere, stormachtige nachten — een tocht, dien niet allen gelukkig volbrengen, daar velen in de kanalen worden opgevangen in netten, die voor de gedeeltelijk geopende schotdeuren der sluizen zijn uitgespannen. Zij schijnen in zee kuit te schieten, — althans men heeft waargenomen, dat in de maanden Februari tot Mei eene ontzettende hoeveelheid jonge alen de rivieren opzwemt. Van dit feit heeft men sedert het einde van de 16de eeuw gebruik gemaakt te *Comacchio* in Italië, waar men die jonge vischjes langs de monden der Po in eene afgeslotene lagune laat binnendringen, waar zij door eene gepaste voeding weldra groot genoeg worden, om een winstgevend handels-artikel te vormen.

Het vangen van aal geschiedt met een *tuik* of *elger* (aalgeer) — ijzeren vorken, van weerhaken voorzien en aan een houten steel gehecht, die men in den modder duwt, om den visch te treffen en uit zijn schuilhoek op te halen, — of met zetlijnen, dobbers en poeren, — voorts met netten, die voor de geopende sluisdeuren worden geplaatst, en ook met fuiken.

De aal is eene algemeen gezochte spijs. In Frankrijk worden des voorjaars de myriaden jonge alen voor een groot deel in eene soort van zeef opgeschept, bij de maat verkocht en in de pan gebakken. Grootere soorten zijn zeer geschikt voor palingsoep, en nog grootere om gestoofd of gekookt te worden. Ook wordt deze visch gemarineerd en gerookt. Er worden wel eens alen gevangen, die 2 Ned. el lang en 5 Ned. pond zwaar zijn. De aalvisscherij en de verzending van dezen visch naar Engeland vormt op onze Friesche meren een belangrijken tak van nijverheid.

Van de *sidderaal* en de *zandaal* of *smelt*, die tot dezelfde orde, maar tot andere familiën behooren, spreken wij later.

Aalbes. De heester, die deze vrucht draagt, behoort tot de natuurlijke familie der *Grossulariëen* of *Ribesiaceën* en tot de vijfde klasse eerste orde van het stelsel van *Linnaeus*. Deze familie omvat planten, die dikwijls met dorens gewapend zijn en verspreide handlobbige bladeren zonder steunblaadjes benevens regelmatige bloemen bezitten. Haar kelkbuis is met het vruchtbeginsel vergroeid en draagt een 4—5-slippigen

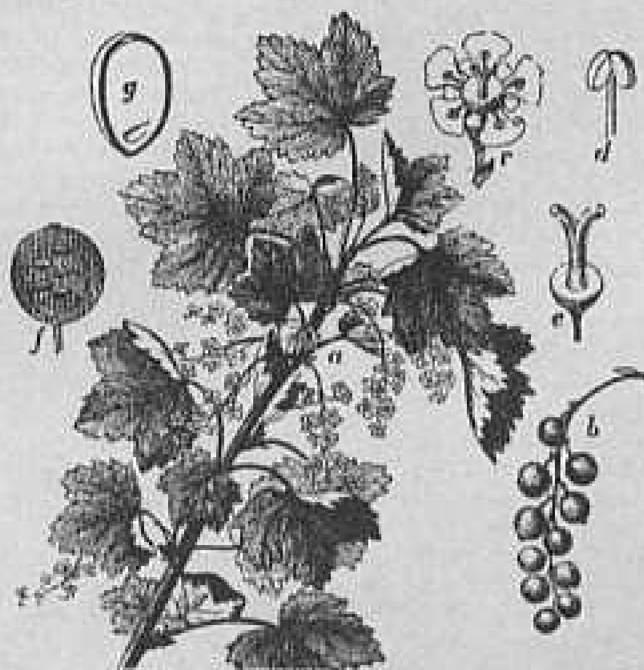
zoom, terwijl de 4 tot 5 kleine bloembladen met de meeldraden op den kelk zijn ingeplant. De vrucht is eene éénhokkige, veelzadige bes, dat is, de talrijke zaden zijn door een saprijk omhulsel omgeven. Deze familie, in de noordelijke gematigde luchtstreek op alle gronden groeiende, telt slechts één geslacht (Ribes), en hiertoe behooren de soorten:

De *kruisbes* (Ribes Grossularia) met driedeelige dorens, 3—5-lobbige bladeren en bloemstelen, die slechts één, twee of drie bloemen dragen. De kleur der bes doorloopt de schakeeringen van wit of bleekgroen tot rood.

De *roode bes* (Ribes rubrum) of de eigenlijke aalbes, die geene doornen heeft, maar 5-lobbige bladeren en tot overhangende trossen vereenigde bloemen, welke roode of witte bessen opleveren.

De *zwarte bes* (Ribes nigrum), desgelijks zonder dorens en met 5-lobbige, aan de benedenzijde van kleine, gele kliertjes voorziene bladeren, overhangende bloemtrossen en zwarte bessen.

Deze soorten vindt men in ons vaderland, althans ten platten lande, in bijna alle tuinen, eensdeels omdat zij zich met elke soort van grond vergenoegen, al tieren zij ook het weligst op een gemengden zand- en kleigrond, anderdeels omdat zij eene menigte van aangename, frissche vruchten dragen, wier lof van ouds in proza en poëzie verkondigd is.



De roode bes (Ribes rubrum).

De roode, witte en zwarte aalbessen kan men door zaad vermenigvuldigen, maar gemakkelijker verkrijgt men nieuwe planten door afleggers of door stekken. Voor deze laatste gebruikt men jonge loten, die met eenig oud hout van den moederstam afgesneden en in rijen in den grond geplaatst worden. Men kan die heesters snoeien in de gedaante van een gewonen bessenstruik en ook in die van een stam- of leiboom. De snoeier moet in elk geval zorgen, dat hij steeds het hout verwijdert, dat ouder is dan drie jaar, en waar dit verzuimd werd, kan hij niet beter doen, dan den geheelen heester dicht bij den grond afsnijden, opdat er nieuwe loten uit oprijzen. In de zorg voor jong hout, voor een lossen bodem en eene goede bemesting ligt de kunst, om uitmuntende bessen te bekomen, zooals men in de Biltstreek en in het Westland aantreft.

Gevaarlijk voor deze plant is de witte, bruinkoppige, schraalharige rups van een kleinen avondvlinder, *Sesia tipuliformis* genaamd. Deze voedt zich met het merg der aalbessenstruiken en doet soms geheele perken sterven. Onder de bladeren vindt men de *aalbessenbladluis* (Aphis ribis) met een groen of blauwachtig groen lichaam en zwarte oogen.

Over het kruisbessenperk zweeft de *kruisbessenvlinder* of *harlekijn* (Geometra grossulariata) met loome vlucht. Dit fraaie dier, met een geel lichaam en met gele banden en zwarte vlekken op de vleugels, legt er zijne eieren meestal bij dozijnen op de onderzijde der bladeren tusschen de bladnerven, en hieruit komen na verloop van een paar weken kleine grijze rupsen te voorschijn, die zich terstond aan het loof vergasten. Ten laatste worden zij wit met zwarte vlekken en een gelen buik, waarna zij zich in een los spinsel aan deze planten verpoppen. Daaruit komt na verloop van drie of vier weken de vlinder te voorschijn.

Nevenstaande afbeelding vertoont in a een tak van de roode bes op $\frac{1}{2}$ der natuurlijke grootte, in b een tros bessen in dezelfde verhouding, in c eene bloem, driemaal vergroot, in d een helmknopje, in e een stamper met het vruchtbeginsel, die beide 5-maal vergroot zijn, in f eene bes, dwars doorgesneden, in natuurlijke grootte, en ten slotte in g een zaadje, 5-maal vergroot.

Er zijn ook Ribes-soorten, die ons enkel tot sierplanten dienen, zooals de welbekende vroegbloeiende Ribes sanguineum met zeer schoone roode bloemtrossen.

Van de kruisbessen en aalbessen, die vooral in Engeland en Noord-Amerika in talrijke verscheidenheden worden aangekweekt, vervaardigt men wijn. Zij bezitten echter meer zuur en minder suiker dan goed druivensap, zoodat er water moet bijgevoegd worden om het eerste te verminderen, en suiker om de laatste te vermeerderen. Daarmede worden de fijn gestampte bessen aan eene gisting onderworpen, waarna men den bessenwijn op fleschen brengt. In Engeland is de kruisbessenwijn onder den naam van *gooseberrywine* een zeer geliefde drank.

Ter bereiding van kruisbessenwijn voege men bij 30 pond sap van rijpe bessen 10 pond water en 15 pond suiker, waarna het mengsel 100 deelen water, 38 deelen suiker en 1 deel zuur bevat. In den daaruit verkregen wijn vindt men, wanneer hij behoorlijk belegen is, 10,61 % alkohol, 1,06 % vrij zuur, 10,13 % suiker en 78,20 % water. Voegt men bij 10 pond sap even zoo veel suiker en dubbel zooveel water, dan verkrijgt men een even zoeten en evenveel alkohol bevattenden, maar minder geurigen wijn. Dit laatste voorschrift volgt men doorgaans bij de bereiding van aalbessenwijn. Het mengsel bekomt hierdoor 100 deelen water, 36 deelen suiker en 0,8 deelen zuur, terwijl de wijn ongeveer 10—14 % alkohol, 12—$13\frac{1}{2}$ % suiker, 72—$77\frac{1}{2}$ % water en nog niet 2 % vrij zuur bevat.

Aal- en kruisbessen kan men heel inleggen

door ze in kokend suikerwater te werpen, ze even te laten opwellen en ze den volgenden dag in eene flesch onder dik ingekookt suikerwater te zetten en die flesch met eene blaas te sluiten.

Men perst de bessen uit tot bessensap, en hiervan kookt men met suiker de zoogenaamde bessengelei. Ook wordt er op de gewone wi... — met vischlijm — bessenvla van ver...aardigd.

Aalborg is eene van ouds — sedert de elfde eeuw — aanzienlijke koopstad in Jutland, aan den zuidelijken oever van de Limfjord (die hier 630 Ned. el breed is en overspannen van eene kettingbrug, welke den 8sten Juli 1879 voor het spoorwegverkeer werd ingewijd) en ongeveer zes uren gaans van den mond van deze rivier gelegen. Zij telt 14000 inwoners (1880) en heeft uitmuntende scholen, waaronder eene zeevaartschool en eene belangrijke bibliotheek met 30000 boekdeelen. De fabrieknijverheid bemoeit er zich vooral met het bewerken van leder, suiker en tabak, maar bijzonder bloeit er de handel met Engeland, Noorwegen en Zweden. De haven is er echter tegenwoordig te ondiep voor groote zeeschepen. De voormalige haringvangst in de Limfjord is er sedert de overstrooming van 1825 geheel verdwenen, hoewel de visscherij in het algemeen er nog altijd eene belangrijke bron van welvaart blijft. Reeds in de 11de eeuw was Aalborg eene aanzienlijke koopstad. In 1534 was zij bezet door de Jutlandsche boeren, die tot de handhaving hunner vrijheid waren opgestaan. *Rantzau* nam haar stormenderhand in, en de verdedigers werden bij duizenden gedood. In 1627 werd Aalborg door de soldaten van *Wallenstein* en later (1643—1657) door de Zweden geteisterd. Den 10den Juli 1864 trokken de Pruisen aldaar over de Limfjord en namen het noordoostelijk gedeelte van Jutland tot aan Skagen in bezit. Het *ambt* Aalborg, hoofdzakelijk tusschen de Mariager- en Limfjord gelegen, strekt zich uit over ruim 53 □ geogr. mijl en heeft meer dan 96000 inwoners. Men vindt er uitgestrekte gras-, veen- en heidegronden.

Aaldiertjes (Anguillula). Deze kleine diertjes, die wegens gedaante en inwendig maaksel tot de familie der *Draadwormen* schijnen te behooren, leven in het water, op den vochtigen grond of in plantaardige stoffen. Zij zijn zeer klein, doorgaans draadvormig en doorzichtig, en vermenigvuldigen zich met verbazende snelheid. Tot het geslacht der aaldiertjes behooren het *azijn-aaltje* (A. aceti), dat zich in troebelen azijn, en het *stijfsel-aaltje* (A. glutinis), dat zich in zuur geworden stijfsel ophoudt, — voorts het *rivier-aaltje* (A. fluviatilis), het *zee-aaltje* (A. marina) enz. Merkwaardig is het *koren-aaltje* (A. tritici), omdat het, schoon met het graan sterk gedroogd, bij bevochtiging met water uit den schijndood ontwaakt.

Eindelijk vermelden wij het *luzerne-aaltje* (Tylenchus Havensteini *Kuehn*), dat men in de Rijnstreek in verbazend groote menigte op de luzerne heeft ontdekt. Dit aaltje is glad, rank en rolrond, naar voren wat dunner uitloopend, doorschijnend, wit en 1,43 Ned. streep lang met eene middellijn van 0,0301 Ned. streep. Het is zeer taai, wat het leven betreft, en kan geheel uitdrogen, om zelfs vier jaar daarna door vochtigheid weder ten leven te ontwaken.

Aali-Pasja (Mehemed Emin), een Turksch staatsman, geboren te Constantinopel in 1815, zag zich in 1830 geplaatst aan de secretarie van den Divan, vertoefde eerst als secretaris van legatie en vervolgens als gezant aan de Hoven te Weenen, Petersburg en Londen, belastte zich in 1844 voorloopig en in 1846 voor goed met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken in Turkije en verkreeg in 1848 met den rang van moesjir den titel van pasja. In 1852 werd hij wali of gouverneur van de provinciën Smyrna en Broessa, in 1854 voorzitter van de Commissie van politieke organisatie te Constantinopel en bekleedde sedert 1855 meermalen de betrekking van groot-vizier. In deze hoedanigheid vertegenwoordigde hij de Porte op het Vredescongrès te Parijs (1856), nadat hij vooraf den „Hatti-Hoemajoem" of het manifest van den Sultan had uitgelokt, waardoor gelijkstelling van alle nationaliteiten en gezindheden in Turkije werd toegezegd. De bepalingen van het gesloten verdrag waren evenwel te bezwarend voor Turkije om sultan *Abd-oel-Medsjid* te bevredigen, zoodat *Aali-Pasja* na dien tijd eene ondergeschikte rol vervulde. De volgende Sultan, *Abd-oel-Asis*, benoemde hem echter in 1861 weder tot groot-vizier en van dien tijd af bekleedde hij met zijn geestverwant *Foead-pasja* de hoogste waardigheden in den Staat. Door hunne gematigdheid en standvastigheid slaagden zij er in de bemoeiingen der Mogendheden ten gunste der oproerige inwoners van Creta in 1866 te verhinderen en Griekenland in toom te houden. Ook noodzaakte *Aali-Pasja* in 1869 den Onderkoning van Egypte tot het erkennen der souvereiniteit van de Porte. Hij overleed den 5 September 1871 op het buitenverblijf van zijn oudsten zoon te Erenkeoei in Klein-Azië.

Aall (Jacob) een zeer verdienstelijk Noorweegsch staatsman, geboren te Porsgrund den 27sten Juli 1773, studeerde eerst in de theologie en vervolgens in de natuurkundige wetenschappen. Daarna kwam hij aan het hoofd der ijzersmelterij van zijn vader te Arendal. Zijne verdiensten op staatkundig gebied zijn bovenal gebleken in zijne ijverige werkzaamheid op de vergadering te Eidsvold in 1814, waar onder zijn invloed de Vertegenwoordigers des volks de vrijzinnige grondwet ontwierpen, welke thans nog in Noorwegen geldend is. Voorts gaf hij doorslaande blijken van staatkundige schranderheid in zijn geschrift: „Erindringer", eene bijdrage tot de geschiedenis van Noorwegen in 1800—1815 (1844—1845; 2de druk, 1858—1859). Ook als lid der Vertegenwoordiging vervulde hij van 1816—1830 bij herhaling eene belangrijke rol, en overleed den 4den Augustus 1844.

Zijn ouderen broeder *Niels Aall*, geboren te Porsgrund in 1770, zag zich in 1814 belast met de portefeuille van Handel in Noorwegen, maar legde haar weldra neder, toen de Storthing het besluit nam om Noorwegen met Zweden te vereenigen. Hij overleed in 1855.

Aalmoeder (Zoarces viviparus) is de naam van een visch, die in de Noord- en Oostzee gevonden wordt. Hij is omstreeks 30 Ned. duim lang, heeft eene slijmerige huid met weinig schubben, bezit kegelvormige tanden en behoort tot de familie der *Slijmvisschen* (Blennioidei). Hij brengt levende jongen ter wereld, die zich in den eileider ontwikkelen.

Aalmoes. Dit woord is met eenige vervorming ontleend aan het Grieksch, waarin het *barmhartigheid* beteekent. In meer beperkten zin beduidt het eene gave, die aan behoeftigen wordt uitgereikt. Het geven van aalmoezen is de vervulling van het gebod der liefde jegens den naasten en behoort in het algemeen tot de eischen van elken verlichten godsdienst. Onze plicht als burgers van den Staat vordert intusschen, dat wij bij het geven van aalmoezen de grootste voorzichtigheid in acht nemen. *Kennen* wij huisgezinnen of personen, die, door ziekte en tegenspoed in het nauw gebracht, te vergeefs al hunne krachten inspannen, om zich het noodige te verschaffen, dan moet het voor den meervermogende eene aangename taak wezen daarin op eene doelmatige wijze te voorzien. Maar wie gemakshalve aalmoezen uitreikt aan alle onbekende bedelaars, bevordert de bedelarij, die in beschaafde Staten verboden is, en daardoor de luiheid en het pauperismus met den nasleep zijner ellenden. Wie gewoon is, zonder moeite het noodige en vaak meer dan het noodige te ontvangen, gevoelt zich weinig gezind om zich door inspanning des lichaams of des geestes eenige moeite te veroorzaken. De ledigheid is de bron der hatelijkste ondeugden, en die bron wordt vloeiende gehouden door hen, die steeds gereed zijn om hunne hand tot het geven van kwalijk geplaatste aalmoezen te openen. Wij bespreken dit onderwerp breedvoeriger bij het woord *Armoede*.

Aalmoezenier. Dit woord is van denzelfden oorsprong als het voorgaande en de titel van dengene, die belast is met de ontvangst en uitdeeling van aalmoezen. Hij is derhalve de tusschenpersoon tusschen den behoeftige en den weldadigen gever, die van meening is, dat de aalmoezenier beter weet dan hij, waar zijne gaven het nuttigst besteed kunnen worden.

Aan vele vorstelijke Hoven zien wij de waardigheid van *aalmoezenier* of *groot-aalmoezenier* bekleed door geestelijken van hoogen rang. Zij werd in Frankrijk onder den titel van *grand-aumônier de France* het eerst ingesteld door *François I*. De groot-aalmoezenier was een der aanzienlijkste ambtenaren van het Hof, doorgaans cardinaal, en had het opzicht over al de geestelijkheid. De meestberoemde aalmoezeniers van Frankrijk waren *Pierre d'Ailly*, *Jean la Balue*, *Jacques Amyot*, *Richelieu* (de broeder van den minister) en de Prins *de Rohan*. Die betrekking werd er opgeheven door de Omwenteling der vorige eeuw, maar weder ingesteld door *Napoleon I*, die er zijn oom, den cardinaal *Fesch*, mede bekleedde. Vervolgens waren *Talleyrand* en de Prins *de Croy* groot-aalmoezeniers. Onder *Lodewijk Philips* is die waardigheid afgeschaft, terwijl zij werd hersteld onder het Tweede Keizerrijk, om daarna onder de Republiek weder te verdwijnen.

In Engeland heeft men den *hereditary grand almoner*, die bij de kroningsfeesten de medailles uitstrooit, en den *lord high almoner*, die tweemaal 's jaars aan even zoo veel armen als de Koningin jaren telt een stuk zilvergeld uitdeelt — iets dat onder den naam van Queen's bounty bekend is. Laatstgemelde waardigheid is gewoonlijk met die van bisschop van Oxford vereenigd. Ook aan het Hof te Madrid, Lissabon en Rio Janeiro vindt men een groot-aalmoezenier en te Rome een geheim aalmoezenier.

Aalst (*Philips* en *Pieter van*) waren mede-onderteekenaars van het Verbond der Edelen en zijn op den 1sten Juni 1568 te Brussel op last van Alva onthoofd. — *Joost Mattheus van Aalst* was een bekwaam vestingbouwkundige in dienst van graaf *Lodewijk van Nassau*. — *Johan van Aalst* was de eerste pastoor, die na de Hervorming hier te lande te Vleuten, Harmelen, Spangen en omliggende dorpen dienst heeft gedaan († 1763). — *Evert van Aalst*, geboren te Delft in 1602, was een bekwaam schilder, vooral van fruit en van harnassen († 1658). — *Willem van Aalst* was een broederszoon van den voorgaande; deze bracht zijne jeugd door in Frankrijk en Italië en behaalde vervolgens, te Amsterdam gevestigd, als schilder nog meer roem dan zijn oom († 1679).

Aalst of **Aelst** (in het Fransch **Alost**), eene stad met bijna 21400 inwoners (1878), ligt aan de Dender en telt eenige olieslagerijen, linnen- en katoenfabrieken. Tot de merkwaardige gebouwen behooren er het fraaie stadhuis, in spitsboogstijl opgetrokken, en de niet geheel voltooide Martinuskerk met eene prachtige schilderij van *Rubens* („de Heilige Rochus, beschermheilige der pestzieken"). Zij heeft ruimschoots haar deel gehad aan de ellenden van den Tachtigjarigen Oorlog. In 1582 is zij door de heeren de *Merode* en *Olivier van den Tempel* aan de Spanjaarden ontrukt. Zij werd toen door *Johan van den Corput* met vestingwerken voorzien, maar in 1584 door eene muitende Engelsche bezetting voor 30000 ducaten aan *Parma* overgegeven. Zij is in 1667 door *Turenne* ingenomen, in 1671 ontmanteld, en had in 1676 — tijdens onzen oorlog tegen *Lodewijk XIV* — veel last van de beide tegenover elkander staande legers, 't geen haar in 1701 desgelijks te beurt viel. In 1734 werd zij door de Franschen bezet, die zich bij verrassing van Gent hadden meester gemaakt, en den 14den December 1813 werden in hare nabijheid de Franschen door de Pruisen aan het wijken gebracht. In 1856 is er het standbeeld onthuld van *Dirk Maertens*, die er in 1453 geboren werd en de eerste was, die de boekdrukkerij invoerde in de Zuidelijke Nederlanden. Weleer was zij de hoofdplaats van een graafschap, — thans is zij die van een arrondissement.

Aam. Dezen naam gaf men te voren aan eene zeer gebruikelijke maat. Zij telde vier ankers en komt thans overeen met 1,552 Ned. vat.

Aambeien. Dit woord, waarvan de samenstelling niet zeer duidelijk is — namelijk wat de eerste helft (*aam*) betreft —, beduidt eene lastige ongesteldheid, die ook wel met den naam van *takken* (adertakken) bestempeld wordt. De aambeien (haemorrhoides) vertoonen zich als eene plaatselijke ongesteld-

heid, namelijk als eene, veelal bes- of knobbelachtige, verwijding der aderen van den endeldarm, en zijn uit- of inwendig naar mate zij binnen of buiten de sluitspier gelegen zijn. Die uitzetting der slijmvlies-aderen kan zich vrij ver in den darm, ja, zelfs tot de blaas en het buikvlies uitstrekken. In erge gevallen wordt de plaatselijke ongesteldheid eene ziekte en zelfs de oorzaak van den dood. Door de aambeien wordt slijm afgescheiden; ook springen zij wel en geven hierdoor aanleiding tot bloedverlies. Dat zij bij ontlasting, vooral van verharde stoffen, hevige pijnen veroorzaken, behoeven wij nauwelijks te zeggen.

De oorzaak van het ontstaan van aambeien ligt wel eens in eene erfelijke vatbaarheid voor die kwaal, maar in het algemeen in stoornis van den bloedsomloop in de onderbuiks-aderen. Een onmatig gebruik van voedzame spijzen en van afdrijvende middelen, eene zittende levenswijze en alzoo gebrek aan genoegzame beweging bevorderen de ontwikkeling der aambeien.

Om die ongesteldheid te verwijderen, vermijde men alles, wat aanleiding heeft gegeven tot haar ontstaan. Wie zich te sterk voedde, betrachte de matigheid, — wie te veel zat, neme beweging. Vooral zorge men voor eene geregelde ontlasting. De melk- en druivenkuur en bij volbloedige personen de waterkuur worden doorgaans sterk aanbevolen.

Aamborstigheid (asthma). Dit woord is samengesteld uit *aam* of adem en *borstigheid*, dat niet van ons zelfstandig naamwoord *borst*, maar van het oude *borste* (gebrek) afkomstig is. Het beteekent dus *gebrek aan adem*.

In meer beperkten zin beduidt het eene kwaal, die zich bij den lijder bij tusschenpoozen vertoont en in eene moeielijke, hijgende ademhaling gelegen is. Deze laatste wordt wel eens piepend en gaat al of niet van hoesten vergezeld. De oorzaak van deze benauwdheidwekkende ongesteldheid is eene krampachtige samentrekking van de spieren, die voor de ademhaling dienen, vooral van het middenrif. Zij wordt in deze kortstondige gedaante waargenomen, waar een nauwkeurig onderzoek van de borst en van de ademhalingswerktuigen geenerlei gebrek weet op te sporen. Bevindt zich het strottenhoofd, de luchtpijp, de long, het hart enz. in ziekelijken toestand, dan is de aamborstigheid niets anders dan een verschijnsel daarvan. Om die reden verdeelt men haar in *symptomatische* en *idiopatische*, en deze laatste is de *eigenlijke aamborstigheid* (asthma nervosum, asthma essentiale). Zij is meer eene ziekte van mannen dan van vrouwen, en hare aanvallen vertoonen zich doorgaans des nachts. Zulk een aanval heeft drie tijdperken: het voorloopige tijdperk, dat van den aanval en dat van den vrijen tusschentijd. In het eerste gevoelt de lijder zich vermoeid en neêrslachtig; hij geeuwt en klaagt over hoofdpijn. Hij legt zich neder ter rust, maar ontwaakt plotselijk met eene gewaarwording alsof hij gestikt werd. Het is als werd hem de borst dichtgesnoerd; hij richt zich op en ondersteunt zich met de beide armen, om de werking van de spieren der ademhaling te bevorderen. Te vergeefs — hij moet het bed verlaten; hij rukt het venster open en snakt naar lucht. Hij spant al zijne krachten in, om zijne ademhaling te bevorderen, maar de borst is als het ware verlamd, en bij het in- en uitademen doet een piepend geluid zich hooren. De doodsbenauwde lijder, wien angstzweet op het voorhoofd parelt, kan niet spreken en niet slikken, en zijn hart klopt met onregelmatige slagen. Door middel van de gehoorbuis verneemt men geen slijmgereutel, maar enkel het gedruisch eener zwakke ademhaling. Met den duur van den aanval neemt de benauwdheid toe. Zij kan na een kwartier uurs bedaren, maar ook uren aanhouden, zoodat zij zich zelfs in stuipachtige samentrekkingen der spieren openbaart. Bij het bedaren wordt de ademhaling allengs ruimer, de pols bedaarder en de lijder loost hoestende gewoonlijk wat taaie slijm. Daarna volgt, ingeleid door een verkwikkenden slaap, het tijdperk van rust.

Zulke aanvallen komen somtijds slechts zelden voor, bij voorbeeld eenmaal in een jaar, maar ook wel eens weken aanéén iederen nacht. Bij sommigen vertoonen zij zich bij vochtig, bij anderen bij koud weder. Bij den één zijn zij de gevolgen van hevige gemoedsaandoeningen, bij den ander van eene gewijzigde voeding en van eene hierdoor belemmerde spijsvertering. Zelden is die ziekte levensgevaarlijk, maar ook zelden vatbaar voor genezing. Wie aan aamborstigheid lijden, zullen wél doen, wanneer zij zich onderwerpen aan een zeer regelmatige levenswijs, wanneer zij zoo veel mogelijk in een matig warmen dampkring verkeeren, en wanneer zij de bedorven lucht van druk bezochte vergaderzalen vermijden. Zij moeten flanel dragen, zich hoeden voor verkoudheid en in de vrije tusschenpoozen zich zoeken te harden door koude wasschingen en zeebaden. De lijder plaatse zich gedurende den aanval in eene gemakkelijke houding, doe geene moeite om te spreken en wachte zich voor elke ontroering des gemoeds. Over de middelen, die hij ter verhoeding of ter verzachting dier aanvallen gebruiken moet, raadplege hij een bekwamen arts.

Ook bij kinderen wordt dikwijls eene plotselinge aamborstigheid opgemerkt. Deze, *laryngospasmus infantilis* genaamd en wel te onderscheiden van croup, vertoont zich bij kleinen van ½ tot 2 jaar en is te heviger en te gevaarlijker, naar mate de stemspleet zich meer sluit. Geringe aanvallen gaan wel eens onopgemerkt voorbij. De kinderen zijn eenigszins onrustig en maken angstige gebaren, terwijl een piepend geluid eene belemmerde ademhaling aankondigt. Spoedig echter keert, bij toenemende kalmte, de gezonde toestand terug. Het gebeurt echter ook wel, dat zoodanige aanvallen met vermeerderende hevigheid wederkeeren, — vooral wanneer de kinderen uit den slaap ontwaken en behoefte hebben aan eene diepe inademing. Deze geschiedt op een eigenaardigen, piependen toon, — en daarna staat de ademhaling geheel stil. Op het gelaat is de grootste benauwdheid te lezen, de lippen worden blauw, de oogen puilen uit en de halsaderen zwellen op. Deze vreeselijke toestand kan minuten duren en met den dood eindigen, maar gewoonlijk keert de ademhaling met een krij-

tend geluid terug, waarna de kleine lijder nog eenigen tijd blijft schreien en snikken.

Dikwijls gaat die aamborstigheid bij kinderen van stuipen vergezeld. Zij komt vooral voor bij hen, die zonder de moederborst worden grootgebracht. De oorzaken dier aanvallen zijn veelvuldig, maar in den regel zoodanige, die aanleiding geven tot aandrang van bloed naar de hersenen. Vertoont zich die ziekte, dan besproeie men het gelaat van het kind met koud water; men neme het uit de wieg en brenge het in de opene lucht; men legge zuurdeeg aan de voeten of geve het een lauw bad. Bij een hardnekkig wegblijven der ademhaling neme men zijne toevlucht tot het inblazen van lucht in de longen en — als uiterste redmiddel — tot de tracheotomie of het openen der luchtpijp.

Aanbeeld. Het aanbeeld is een langwerpig vierkant ijzeren blok, met een gladgeslepen bovenvlak, de *baan* genaamd. Het staat op een zwaar houten blok, in den grond bevestigd en aanbeeldstok geheeten, en dient den smid tot onderlaag voor het gloeiend ijzer, dat hij met den hamer bewerken wil. Een groot aanbeeld, bij den grof-, anker-, hoef-, en wapensmid in gebruik, weegt 6 tot 10 Ned. centenaars. Aanbeelden van veel geringer gewicht zijn bij slotenmakers, goud- en zilversmeden, horlogemakers en instrumentmakers in gebruik.

Een klein aanbeeld in de smederij draagt den naam van *speerhaak* of *hoorn*. Het is aan de éene zijde pyramidaalvormig en aan de andere kegelvormig bewerkt en met een staart in een blok geplaatst. De kleinste aanbeelden, die bij het vervaardigen van fijne voorwerpen dienst doen, zijn aan de werktafel vastgeschroefd.

Aanbesteding. Wanneer de Staat, de Provincie, de Gemeente, een zedelijk lichaam of een particulier persoon eenig werk volbracht of onderhouden wil zien, dan wordt hiervan een bestek gemaakt met de noodige voorwaarden omtrent de bouwstoffen, den tijd der aflevering, der betaling enz., — er worden op een bepaalden dag aanwijzingen gedaan op de plaats zelve, en zoo zien alle belanghebbenden — zoogenoemde *aannemers* — zich in de gelegenheid gesteld, om eene begrooting op te maken van de kosten, die zoodanig werk vereischt, en ons van de som, waarvoor zij het kunnen volbrengen. Bij *openbare* aanbestedingen — welke volgens de wet bij Rijks-, Provinciale en Gemeentewerken de regel zijn — leveren de gadingmakende aannemers op een bepaald uur geslotene briefjes in, die hun naam bevatten en de som, waarvoor zij het werk willen op zich nemen. Dit laatste wordt gewoonlijk aan den laagst inschrijvende gegund, wanneer hij ter goeder naam en faam bekend staat en een solieden borg kan aanwijzen. Dikwijls echter behoort het tot de voorwaarden, dat de aanbesteders zich de vrijheid voorbehouden, om het werk aan een der hooger inschrijvenden op te dragen. De aanbesteding is eene *onderhandsche*, wanneer de aanbesteder van één of meer aannemers eene opgave van kosten vraagt en met één van hen eene overeenkomst sluit ter uitvoering van het werk, zonder anderen ter mededinging toe te laten.

Aanbidding (adoratio) is in het algemeen de verhevenste openbaring van het godsdienstig gevoel, — een toeven des geestes in de gemeenschap Gods, waarbij alle gedachten gericht zijn op het Hoogste Wezen. Aanvankelijk was zij in het Oosten eene begroetingshulde, aan de Vorsten en aanzienlijken betoond. Daarbij werd de knie gebogen en de grond met het voorhoofd aangeraakt. Het schijnt, dat zij in Perzië door *Cyrus* is ingevoerd. Ook aan de standbeelden en gunstelingen der Vorsten was men aanbidding schuldig. Zoowel *Alexander de Groote* als de Romeinsche Keizers en later Rome's Kerkvorsten hebben haar in stand gehouden. Dat gebruik werd bij de Heidenen en Israëlieten reeds vroeg in den godsdienst overgebracht, als een zichtbaar blijk van hunne onderworpenheid aan eene hoogere macht. De eerste Christenen betoonden op die wijze hunne hulde aan God en weldra ook aan *Jezus*. De aanbidding van andere personen of wezens werd door hen als afgoderij beschouwd. In lateren tijd werd aan de Engelen, aan *Maria*, de moeder van *Jezus*, en aan de Heiligen eene dergelijke eer toegekend, en men boog zich voor hunne standbeelden neder. Is de aanbidding van deze door de Protestantsche Kerk verworpen, ook de Roomsch-Katholieke Kerk maakt onderscheid tusschen de *aanbidding* (adoratio, latreia), die alleen aan God en *Christus*, en de *vereering* (veneratio, douleia), die aan de Engelen en Heiligen toekomt, terwijl zij aan *Maria* eene hoogere vereering (hyperdouleia) wijdt. Ten gevolge van de leer der transsubstantiatie is sedert de 11de eeuw ook de hostie een voorwerp van aanbidding geworden, en deze laatste is door paus *Honorius III* zoodanig geregeld als zij nog heden ten dage bij de consecratie en elevatie in de R. Katholieke kerken plaats grijpt. Meer bepaald draagt bij de Roomsch-Katholieken de onthulling en vereering van het kruis op goeden Vrijdag den naam van aanbidding of adoratie.

Aanbieden van geschenken is door alle tijden heen een blijk van eerbied geweest. De Koningin van Seba toog naar *Salomo* met macht van geschenken, en de Wijzen uit het Oosten betoonden daardoor hunne hulde aan den Messias.

In het Oosten, meer nog dan in de Westersche maatschappij, is die aanbieding op groote schaal gebruikelijk; zij steunt voornamelijk op de pogingen, om bij eene eerste ontmoeting, dikwerf zeer onzeker in hare uitkomst, de goede gunst en welwillendheid der machtigen te verwerven. Het voorbeeld van *Jacob* bij zijne ontmoeting met *Ezau* is hiervan het duidelijk bewijs. Bij huwelijk, geboorte-herinneringen enz. biedt men elkaär geschenken aan, als zinnebeelden van de goede wenschen, die men voor de feestvierenden koestert. Het aanbieden van geschenken als middel van omkooping wordt strafbaar gesteld. Ook het staatsrecht verbiedt dit middel om bijv. stemmen voor verkiezingen te werven.

Aanbod. Dit woord beteekent in het algemeen het verkrijgbaar stellen van diensten en voortbrengselen, die in de behoeften der menschen voorzien en dus eene zekere waarde hebben. Het *aanbod*, afzonderlijk beschouwd, is van weinig gewicht, maar het vervult met de *vraag* eene belangrijke rol in de staathuishoudkunde

Vraag en aanbod regelen het bedrag der loonen, den standaard der renten, de hoogte der land- en huishuur en den koopprijs van alle voortbrengselen van nijverheid. Vermeerderd aanbod bij dezelfde vraag doet die waarden dalen, terwijl het omgekeerd verschijnsel ze doet rijzen.

Aandacht is de vrucht van onze pogingen, om onze gedachten op een bepaald onderwerp te vestigen. Het woord wordt vooral gebruikt van hen, die met inspanning naar de lessen van een onderwijzer of naar de taal van een redenaar luisteren. Men is aandachtig, wanneer men zijne gedachten daarbij bepaalt zonder op iets anders te denken. Een hoogere trap van aandacht is *oplettendheid*, omdat deze reeds een vergelijkend oordeel over het gehoorde of over het waargenomene onderstelt, terwijl *opmerkzaamheid* zich nog verder uitstrekt en die werkzaamheid des geestes bevat, welke een juist inzicht geeft in de behandeling van het onderwerp, zoodat dit laatste zich duidelijk vertoont.

Aandeel is van eene gemeenschappelijke bezitting het deel, hetwelk iemand als zijn bijzonder eigendom kan beschouwen. Er zal, bij voorbeeld, eene fabriek gebouwd worden, die honderdduizend gulden kost. Geen der vele belanghebbenden bij zoodanige inrichting is in staat of gezind, om die som daaraan te besteden. Nu splitst men die som in aandeelen van duizend gulden, en deze worden bij verschillende personen geplaatst. Deze laatsten hebben doorgaans, op grond van hun *bewijs* of van hunne *bewijzen van aandeel*, aanspraak op een evenredig deel van de zuivere winst, met het saâmgebrachte kapitaal verworven, en die winst noemt men *dividend*.

In ons land zijn in sommige streken vooral aandeelen in schepen zeer algemeen. Wij komen daarop terug als wij later over *reederijen* spreken.

Aandenken is de onbepaalde wijs van een verouderd werkwoord in den vorm van een zelfstandig naamwoord, en beteekent het gedenken aan iemand of aan iets. Het is sterker dan het woord *herinnering*, omdat dit op iets wijst, dat tijdelijk uit de gedachten verdwenen is en weder te binnen gebracht moet worden, en minder sterk dan het woord *gedachtenis*, dat een gestadig aandenken beduidt. Ook een voorwerp, waarmede men de gedachtenis aan iets of aan iemand levendig houdt, noemt men *een aandenken*.

Aangespoelde gronden (alluvium) of *hedendaagsche vormingen*. Zoo noemt de geoloog alle aardlagen, die sedert het einde van het diluviale tijdperk ontstaan zijn en nog altijd hare vorming voortzetten. Bij den aanvang van het alluviale tijdperk vertoonde de Aarde ongeveer dezelfde dieren en planten als heden ten dage. De lagen van dit tijdperk zijn in den regel niet in dien vasten vorm en in die ordelijke rangschikking voorhanden als die der vroegere tijdperken. Met uitzondering van eenige lava's en van eenige kalk- en kwarts-afscheidingen, zijn zij los van aard en bestaan hoofdzakelijk uit klei, slib, zand, grind en veen.

Men onderscheidt de aangespoelde gronden in:

Riviervormingen, namelijk ophoopingen van zand, grind en rivierslib in de beddingen en monden der rivieren en in voormalige rivierbedden.

Meervormingen, namelijk zand, grind, meerslib, schelp- en leemmergel in hedendaagsche en voormalige meren.

Zeevormingen, zand, zeeslijk, gruishoopen en duinen.

Scheikundige vormingen, namelijk kalk-, kwarts-, zout- en zwavel-afzetsels en bitumineuse stoffen.

Vuurvormingen of opheffingen en verzakkingen, door aardbevingen veroorzaakt, verschuivingen, door vulkanische krachten ontstaan, en stoffen, door vuurspuwende bergen uitgeworpen.

Bewerktuigde vormingen of lagen van plantaardigen oorsprong, zooals venen en moerassen, van dierlijken oorsprong, zooals schelpbeddingen, koraalriffen en beenderenbreccieën, en van gemengden oorsprong, zooals modder.

Het alluviale *tijdperk* verdeelt men voorts in een:

Historisch tijdvak met overblijfselen van den mensch en van zijne huisdieren en kunstgewrochten.

Vóórhistorisch tijdvak met enkele ruwe werktuigen en wapenen en met de overblijfselen van het Iersche reuzenhert en van *Bos primigenius*.

Tijdvak met *Bos priscus*, den eland, den olifant enz.

In ons Vaderland zijn onder de zeevormingen vooral de *duinen*, en onder de bewerktuigde vormingen de *bouwgrond* en de *venen* zeer belangrijk. Wij behandelen ze later.

Aangieten. Zoo noemt men eene handelwijze, die veelal bij het vervaardigen van waskaarsen wordt gevolgd.

Dit geschiedt aldus: De pitten der toekomstige waskaarsen worden rondom een hoepel — den *krans* — aan haakjes opgehangen en vervolgens zoo lang met gesmolten was of paraffine begoten of liever *aangegoten*, totdat zij eene voldoende dikte hebben verkregen. Ook wordt wel eens metaal door aangieting aan ornamenten gevoegd.

Aangifte. In het burgerlijke recht komt aangifte in de eerste plaats te pas bij huwelijk. Alle personen, die een huwelijk willen sluiten, moeten daarvan aangifte doen bij den ambtenaar van den burgerlijken stand der woonplaats van ééne der partijen. Die aangifte moet geschieden in persoon of bij geschrift, waardoor voldoende het voornemen van beide partijen wordt te kennen gegeven. Bij geboorte van een kind moet de aangifte hiervan door den vader, of bij ontstentenis van dezen door personen, bij de bevalling tegenwoordig, gedaan worden binnen drie dagen na de bevalling, aan bovengemelden ambtenaar. De vinder van een pasgeboren kind moet daarvan aangifte doen. Bij geboorte aan boord wordt door den scheepsgezagvoerder in de eerste haven, die het schip aandoet in het vaderland, de aangifte van het feit opgezonden aan het departement van Marine in den vorm van een uittreksel uit het dagregister van het schip, bevattende de aanteekening van de geboorte. Bij overlijden moet hiervan aangifte geschieden aan den burgerlijken stand ter plaatse der gebeurtenis. Komt zulk een geval voor in burgerlijke of militaire gasthuizen, gevangenissen of openbare gestichten, dan zijn de opzichters, hoofden of cipiers verplicht, hiervan binnen vierentwintig uur aangifte te doen.

Bij verandering van woonplaats moet men hiervan aangifte doen ter secretarie van de gemeente. In belastingzaken dient alles aan te vangen met eene aangifte van den belastingschuldige zelf, zonder eenigen dwang. Daardoor geeft de Staat blijk, dat hij er niet op uit is om voor de schatkist te halen wat met mogelijkheid te halen is. In strafzaken is hij, die kennis van het feit draagt, verplicht op poene van straf aangifte te doen van staatsmisdaden, van valsche munterij, van vervalsching van staatszegels, papieren enz.

Aanhaling. Wanneer ambtenaren goederen in beslag nemen, waarvan de verschuldigde belasting niet betaald is, of wanneer iemand de woorden van een ander aanvoert, om daarmede zijne beweringen te staven, in elk van deze gevallen gebruikt men het woord *aanhaling*.

Aanhechting (annexatie) is tegenwoordig de gebruikelijke naam van eene handelwijze als die van *Napoleon III*, toen hij Nizza en Savoye aan Frankrijk, of als die van den Koning van Pruisen, toen hij Hannover enz. aan zijn Staat hechtte of toevoegde.

Aanklacht is eene beschuldiging, bij den bevoegden ambtenaar door den aanklager ingebracht, opdat zij grond tot gerechtelijke vervolging tegen den aangeklaagde moge opleveren. In Engeland bestaat eene *jury van aanklacht*, samengesteld uit 23 personen, die de aanklacht onderzoeken en haar dan alleen wanneer het blijkt dat zij op voldoende gronden steunt, naar de gewone jury verzendt. De handelingen van de jury van aanklacht zijn geheim, en alleen de aanklager en zijne getuigen worden er toegelaten. De doelmatigheid van deze inrichting wordt om meer dan éene reden in twijfel getrokken, zoodat in de beschaafde Staten van het vaste land van Europa het onderzoek der aanklacht in den regel aan rechtsgeleerden is opgedragen.

Aankleving (adhaesie). Deze is in het algemeen eene aanhechting van het éene voorwerp of van het éene gevoelen aan het andere, zoodat het daarmede één geheel vormt.

Een *adres van adhaesie* is eene betuiging, dat men dezelfde meening aankleeft, die door een ander, in het adres te noemen persoon, in zijn adres wordt voorgestaan.

Het woord *aankleving* of *adhaesie* wordt vooral in de natuurkunde gebruikt. Het beteekent de kracht, waarmede twee verschillende lichamen elkander aantrekken, wanneer zij een voldoend aantal aanrakingspunten hebben. Zij is iets anders dan de *cohaesie* of kracht van samenhang: met dezen naam bestempelt men de onderlinge aantrekking der gelijksoortige deeltjes (moleculen) van *hetzelfde* lichaam. De kracht van aankleving vertoont zich, wanneer verschillende lichamen met elkander in aanraking komen. Wanneer men zeer glad gepolijste marmeren of glazen platen met de gepolijste zijden op elkander legt, kleven zij veelal zoo vast aanéen, dat men ze niet ongeschonden scheiden kan. Door de kracht van aankleving blijft het tin-amalgama op de achterzijde der spiegels vastgehecht. Dezelfde kracht geeft aan het goud en zilver eene duurzame plaats bij het galvanisch vergulden en verzilveren, of bij het vervaardigen van vergulde of verzilverde platen, wanneer men, bij voorbeeld, eene koperen en eene zilveren plaat op elkander legt en tusschen sterk drukkende cylinders brengt. De kracht van aankleving werkt bij het lijmen en bij het plakken met stijfsel of gom, bij het soldeeren en wellen, bij het schrijven met krijt en potlood enz. Zij is de oorzaak, die de stof doet hechten aan loodrechte wanden en het vocht van dauw en regen aan bladeren en bloemen. Is de cohaesie eener vloeistof grooter dan hare adhaesie tot een ander lichaam, dan maakt zij dit niet nat,—een verschijnsel, dat wij opmerken, wanneer wij kwik in een glas gieten. In dit geval vormt de vloeistof eene bolle oppervlakte (convexen meniscus), zooals het kwik in de barometerbuis. Is daarentegen de adhaesie eener vloeistof tot een ander lichaam grooter dan hare cohaesie, dan vormt zij eene holle oppervlakte (concaven meniscus), zooals wij waarnemen bij water, dat zich in een glazen, houten of metalen vat bevindt.

Om de adhaesie van verschillende vloeistoffen te bepalen, brengt men de benedenzijde van de éene schaal eener balans achtereenvolgens met de oppervlakten dier vloeistoffen in aanraking en men bezwaart telkens de andere schaal met zooveel gewicht als noodig is om de kracht van aankleving te overwinnen. Deze handelwijze is echter niet volkomen nauwkeurig, daar zich steeds vochtdeeltjes aan de benedenzijde der schaal vasthechten en alzoo invloed hebben op het gewichtsbedrag, doordien niet alleen het vaste lichaam van de vloeistof afgetrokken wordt, maar tevens de vloeistofdeeltjes van elkaär.

Aanleg. Op het gebied der menschkunde verstaat men door aanleg eene natuurlijke, meer dan gewone vatbaarheid voor het verwerven van eene bepaalde bekwaamheid. Aanleg vereischt derhalve ontwikkeling en onderscheidt zich hierdoor van *talent*, dat als eene gaaf der natuur reeds in een ontwikkelden toestand aanwezig is. Het talent kan alleen op den bodem van een goeden aanleg behoorlijk gedijen.

In den jongsten tijd is meermalen de vraag opgeworpen, of men den aanleg als aangeboren moet beschouwen, en zoo ja, in hoe ver? Het blijkt bij een nauwkeurig onderzoek van den ontwikkelden geest, dat de aangeboren aanleg zich tot zeer weinige eigenschappen bepaalt. Deze laatste zijn: eene zekere *gevoeligheid* voor alle indrukken van buiten, gelegen in de meerdere of mindere volkomenheid der zintuigen, — eene zekere *kracht*, om het waargenomene met juistheid in het geheugen op te nemen en te bewaren, — en eene zekere *levendigheid*, waarvan de snelheid der waarneming en de herinnering van het waargenomene afhankelijk zijn. Deze drie verschillende eigenschappen kunnen bij de verschillende verrichtingen des lichaams en des geestes afzonderlijk of gezamenlijk ontbreken of aanwezig zijn. Zij werken niet weinig mede om een bepaalden aanleg te voorschijn te roepen, maar worden tevens bijgestaan door vele andere eigenschappen, die niet aangeboren, maar door latere ontwikkeling verkregen zijn. Van het eerste ontwaken der bewustheid af laten alle indrukken van buiten en alle inwendige gemoedsbewegingen hunne sporen achter. Zij leggen door onderlinge verbinding de grondslagen voor de zielsgesteldheid,

voor de neigingen, voor de kunstvaardigheid en de talenten van den mensch. De omstandigheden, waaronder een kind opwast, geven het, in verband met de drie hovengenoemde oorspronkelijke eigenschappen, een eigenaardig karakter.

Wie de omtrekken van een waargenomen voorwerp met een zekere mate van nauwkeurigheid op het papier weet te brengen, heeft aanleg voor teekenen, — wie eene pasgehoorde melodie met zijne stem weet te herhalen, heeft aanleg voor muziek. Een kind heeft al of niet aanleg voor wiskunde, letterkunde, natuurkunde enz., naarmate de vermogens, die bij het beoefenen van elk dier wetenschappen dienst moeten doen, meer of min zijn ontwikkeld.

Ook het lichaam van den mensch heeft zijn *algemeenen aanleg* voor velerlei ongesteldheden. Die aanleg is bij hem te grooter, naarmate hij met fijner bewerktuigd en dus met gevoeliger lichaam is toegerust. Het meer beschaafde volk, de meer ontwikkelde stedeling is vooral wegens de meerdere prikkelbaarheid zijner zenuwen vatbaarder voor ongesteldheid, dan een ruwe stam of een eenvoudige landbewoner. De teedere vrouw heeft over het geheel meer met ziekten te worstelen dan de krachtige man. Maar die algemeene aanleg wordt eene *bijzondere*, wanneer één of ander deel van 's menschen lichaam zich in een gebrekkigen toestand bevindt. Zulk eene gesteldheid der zenuwen vormt den aanleg tot krampen en verlammingen — zulk eene gesteldheid der spijsverteringswerktuigen dien tot maagziekten — zulk eene gesteldheid der longen dien tot tering, enz.

De aanleg tot ziekte is gedurende den zuigelingsleeftijd het sterkst en blijft bij volwassenen altijd gevaarlijk. Hij openbaart zich vooral ook in de overgangstijdperken van het leven. De aanleg tot ziekte is dikwijls *erfelijk*, zoodat sommige familiën het meest vatbaar zijn voor bepaalde ongesteldheden, en hierin ligt de reden van den gebrekkigen lichaamstoestand, dien men vaak bij spruiten van familiehuwelijken opmerkt: het gebrekkige wordt in dit geval *dubbel* overgeërfd.

Daar ieder lichaamsdeel door de stofwisseling aan gestadige verandering onderworpen en dus gewoonlijk voor versterking en in het algemeen voor verbetering vatbaar is, zoo liggen in de keuze van eene gepaste voeding, kleeding, beweging en luchtgesteldheid, voorts in het gebruik van baden enz., althans gedeeltelijk de middelen voor de hand, om de ontwikkeling van een ziekelijken aanleg te verhinderen en eindelijk dien aanleg machteloos te maken. Eene behoedzame levenswijze is daartoe van het hoogste belang.

Men gebruikt het woord *aanleg* ook van eene pas ontworpen schilderij, van een tuin, van een dijk, en eindelijk van eene rechtbank. De rechtbank van *eersten aanleg* is bij ons de arrondissementsrechtbank.

Aanloopen noemt men in het bewerken van metalen het verschijnsel, dat een metaal of eene metaallegeering zijne glanzige oppervlakte verliest, hetzij door oxydatie, door in aanraking te komen met zwavel enz., hetzij in de opene lucht of langs galvanischen weg. Langs dezen laatsten verkrijgt men de aanloopkleuren op koperen en bronzen voorwerpen. Eindelijk vermelden wij de aanloopkleuren van staal, welke tot maatstaf dienen voor den graad van hitte en van hardheid van deze stof.

Aanmatiging. Men matigt zich iets aan, wanneer men zich wederrechtelijk uit een geringeren toestand op zoodanige *maat* brengt, die aan de rechtmatige bezitters bevoegdheid geeft tot het volbrengen van bepaalde handelingen. Op die wijze kan men zich gezag, wijsheid enz. aanmatigen. Aanmatiging is dus het tegenovergestelde van bescheidenheid en nederigheid.

Aannemer noemt men den gegadigde voor een bij uitbesteding aangenomen werk, dat binnen een bepaalden tijd voor eene zekere vooraf geraamde som ten uitvoer gebracht moet worden. In dit geval wordt gewoonlijk volgens bestek gewerkt en is de aannemer daaraan gebonden. De strafwet stelt straf op het feit, dat de gegadigden, 't zij door feitelijkheden, 't zij door bedreigingen, teruggehouden worden. De aannemer, aansprakelijk voor de daden zijner werklieden, heeft voor zijne vorderingen, 't zij voor arbeidsloon, 't zij voor bouwstoffen, mits zij niet ouder zijn dan drie jaar, privilegie op 't aangenomen perceel of goed, mits de schuldenaar eigenaar gebleven is. Zegt de aanbesteder het werk op, dan is hij verplicht, den aannemer volkomen schadeloos te stellen in kosten, arbeid en winstderving. De wet beschouwt in 't algemeen ieder ambachtsman, die op zich neemt zelf en voor een bepaalden prijs iets uit voeren, als een aannemer in het vak, waarin hij werkzaam is.

Aanplakking. De acte of wel een uittreksel uit de acte van afkondiging betrekkelijk een huwelijk, moet worden aangeplakt en zulks blijven gedurende den tijd tusschen de eerste en tweede afkondiging aan de deur van het huis der gemeente, waar de afkondigingen gedaan zijn. Bij faillissement wordt een uittreksel uit het vonnis, inhoudende den naam, de woonplaats en het beroep van den failliet, den naam van den rechter-commissaris en van den curator en den dag van aanvang van het faillissement, aangeplakt aan het gemeentehuis van de woonplaats des failliets, aan het gerechtsgebouw van 't arrondissement en aan het beursgebouw, indien dit er gevonden wordt.

Aanplemping geschiedt, wanneer men, door het storten van zand, puin of dergelijke stoffen in het water, in eene gracht, vaart, rivier of zeebedding, kuilen doet verdwijnen, of wanneer men daardoor een gedeelte van eene rivier, van eene gracht of van een kanaal in land herschept. Het nieuwste gedeelte van Rotterdam verheft zich op een aangeplempten bodem van de Maas en een gedeelte van Amsterdam op dien van het IJ.

Aanraseering. Dit woord wordt in de bouwkunde gebruikt van het schuins of horizontaal bijwerken van opgetrokken muren of van het aanvullen van gewelven boven dezer geboorte. Deze worden door de aanraseering zwaarder en verkrijgen dus meer kracht om aan het spatten weêrstand te bieden. De aanraseering bewerkt men bij poorten, duikers, kelders, bruggen enz. met een trasrok, om ze tegen inwatering te beveiligen. De dekking geschiedt somtijds met lagen metselsteenen of met eene laag verglaasde plavuizen, en ook wel met asphalt.

Aanschouwing is het vestigen van het oog op eenig voorwerp, zoodat men hiervan eene bepaalde voorstelling verkrijgt. De wijsbegeerte noemt deze voorstelling zelve, ook dan wanneer wij ze door middel van andere zintuigen verkregen hebben, met dien naam. Eene aanschouwing of eene voorstelling, door de zintuigen verworven, is doorgaans duidelijk en helder, omdat zij den geest rechtstreeks in verband brengt met het voorgestelde voorwerp, zoodat dit laatste hem terstond met afkeer of met geestdrift vervullen kan. De aanschouwing laat duurzame sporen achter en bereidt in het kinderlijk gemoed reeds den akker, waarin de zaden van het denken en willen welig ontkiemen. De kring der aanschouwingen is zeer beperkt en vindt zijne grenzen in het toevallig gegevene, zoodat zij allicht aanleiding geven tot eenzijdigheid. Het denkvermogen moet de beelden der aanschouwing afbreken en ontleden en uit hun puin het gebouw der algemeene voorstellingen, den tempel der proefhoudende kennis, optrekken. De zinnelijke aanschouwingen zijn aan de ruimte gebonden, maar men heeft ook inwendige aanschouwingen, kinderen der verbeelding, gewrochten van het genie, die zich om geene ruimte bekreunen en enkel de kluisters dragen van eene regelmatige opvolging of van den tijd. Zintuigelijke aanschouwingen kunnen wij door middel onzer verbeelding in inwendige herscheppen; het omgekeerde te doen, namelijk de inwendige aanschouwingen des geestes in de ruimte of in bepaalde vormen voor ieders waarneming geschikt te maken, is het werk van den echten kunstenaar. Deze bezit de kostelijke gave, die hem in staat stelt, om uit zijne zinnelijke aanschouwingen een ideaal te doen verrijzen en vervolgens dit laatste, deze inwendige aanschouwing, met behoud harer verhevene eigenschappen, in een voorwerp der zinnelijke waarneming te vervormen.

Daar de aanschouwing in den algemeenen zin van zintuigelijke waarneming de bouwstof levert voor onze kennis, moeten wij haar aanmerken als het belangrijkst hulpmiddel bij het onderwijs. Bij het kind moet in de eerste plaats het vermogen om te aanschouwen zorgvuldig ontwikkeld worden. Een vijfjarig kind, dat de school bezoekt, is aanvankelijk weinig geschikt om onderwijs te ontvangen. Alle vormen, kleuren en klanken maken slechts een vluchtigen indruk, en het komt er nu op aan, het kind aan die verstrooidheid te ontrukken, zijne opmerkzaamheid te wekken en zijne gedachten op één voorwerp te bepalen. Hiertoe dient het zoogenaamd aanschouwelijk onderwijs. Het kinderlijk gemoed wordt er door geopend voor indrukken van buiten, welke er duidelijke beelden vormen, als grondslagen van begrippen en oordeelvellingen. De onderwijzer vertoont aan zijne leerlingen de afbeelding van een zeer eenvoudig voorwerp of dat voorwerp zelf, en hij doet er hun de voornaamste eigenschappen van opnoemen. Om deze te kennen, moeten zij *zien*, *oplettend zien*, met *juistheid zien*. Willen zij de vragen van den onderwijzer naar eisch beantwoorden, dan moeten zij *luisteren*, *oplettend* luisteren. En tot dit beantwoorden is tevens noodig, dat zij de gedachten, door de nauwkeurige beschouwing bij hen opgewekt, naar den eisch der vraag *in woorden te kleeden*. *Hooren*, *zien* en *spreken* gaan derhalve bij het aanschouwelijk onderwijs hand aan hand en ondersteunen elkander ter ontwikkeling van den leerling. Zulk een onderricht is een tooverstaf in de hand van den bekwamen leermeester der jeugd.

Locke en *Rousseau* hebben het eerst de algemeene aandacht op het belang van het aanschouwelijk onderwijs gevestigd. Voor kinderen hebben de namen van voorwerpen, die zij niet kunnen waarnemen, weinig nut. De invoering van het aanschouwelijk onderwijs hebben wij vooral aan *Pestalozzi* te danken. Als voorwerp koos hij het menschelijk lichaam en vervaardigde hierover zijn *Buch der Mütter*, waardoor hij dat onderwijs in de huiskamer overbracht. Opvoedkundigen van lateren tijd hebben ten behoeve van het aanschouwelijk onderwijs ook andere voorwerpen gekozen dan 's menschen lichaam. Het kan met de oefeningen in het spellen en lezen op eene zeer gepaste wijze worden verbonden, zooals heden ten dage op goede lagere scholen algemeen geschiedt.

Aanslag. Dit woord heeft verschillende beteekenissen. Vooreerst die van eene *afkondiging*, welke op een daartoe bestemd bord wordt aangeslagen. Dit kan geschieden van wege een gemeente-bestuur, van wege eene académische faculteit enz. Vervolgens beteekent het de *plaatsing van de kolf van het geweer* tegen den schouder, wanneer men zich gereed maakt om te schieten. Voorts is de aanslag het *bedrag der belasting*, dat op het aanslagbiljet vermeld staat. In de muziek en bepaaldelijk bij het pianospel verstaat men door aanslag de wijze, waarop de toetsen door de vingers in beweging worden gebracht, of ook wel de meerdere of mindere juistheid, waarmede de toetsen en de hamertjes bij het aanslaan der snaren aan de beweging der vingers gehoorzamen. Zoowel het instrument als de bespeler moet een *goeden aanslag* hebben. De bespeler, van wien men dit verzekeren kan, heeft eene volkomene heerschappij over zijne vingeren. Deze bezitten eene fijngevoeligheid, die zich tot in de toppen uitstrekt, zoodat hunne spieren, zoowel bij de vluchtigste aanraking der toetsen als bij den krachtigsten druk, volkomen aan den wil gehoorzamen en met gemakkelijkheid en juistheid niet alleen de verschillende tonen, maar ook de schakeeringen van denzelfden toon te voorschijn roepen, welke de melodie eener compositie vereischt. Het gemis van een goeden aanslag is de treurige fout van vele — zeer vele pianoliefhebbers of liefhebsters.

Een goede aanslag vereischt eene behoorlijke houding van armen en handen, voorts een treffen der toetsen met de toppen der flauw gebogene vingeren; maar hij is zonder langdurige oefening niet te verkrijgen.

Voorts beteekent *aanslag* — om van dien eener lade, eener deur enz. niet te spreken — een vooraf beraamd plan, om iemand op een listige wijze eenig nadeel toe te brengen, bij voorbeeld, om een dwingeland van het leven te berooven, om eene karavaan te plunderen of om eene vijandelijke bezetting te overrompelen.

Ook spreekt men in de scheikunde van een aanslag, bijv. van water tegen een hard voorwerp, namelijk van verdichten waterdamp op zijne oppervlakte tot een dun laagje water.

Aansprakelijkheid. Ieder is aansprakelijk, niet alleen voor zijne eigene daden, maar ook voor de daden van anderen, over welke men op de eene of andere wijze toezicht heeft. Zoo zijn ouders aansprakelijk voor de daden hunner minderjarige, bij hen inwonende kinderen, — de patroons en meesters voor die hunner knechten en ondergeschikten in de werkzaamheden, waarin zij gebezigd worden, — openbare onderwijzers voor die hunner leerlingen gedurende den tijd, dat zij onder hun toezicht staan, eigenaars of gebruikers van dieren voor de schade, die deze aanrichten, — eigenaars van gebouwen voor het gevaar, dat deze kunnen opleveren, — ondernemers van vervoermiddelen voor het gevaar en de schade, uit het gebruik van de vervoermiddelen voortspruitende, — de lasteraar voor den onrechtvaardigen laster, en voor de schade, den belasterde aangedaan.

Aanstelling. Wanneer de Staat, een erkend lichaam of een bevoegd persoon aan iemand het bewijzen van diensten opdraagt en hem hiervoor schadeloos stelt door eene bepaalde belooning, dan geeft men aan die opdracht den naam van aanstelling. Men heeft aanstellingen tot openbare en tot bijzondere betrekkingen. Eene aanstelling kan van voorloopigen aard, met eene periodieke aftreding verbonden, of ad vitam (voor levenslang) wezen. Vroeger is de bewering wel eens uitgesproken, dat de Staat zijne ingezetenen tot het aannemen van eene aanstelling kan dwingen, — thans echter wordt eene aanstelling beschouwd als eene vrijwillige overeenkomst tusschen het benoemend gezag en den benoemde, waarbij beiden zich onderwerpen aan de wettelijke regeling, die met betrekking tot het verplaatsen, ontslaan, pensionneeren enz. is vastgesteld. Het benoemen en ontslaan van staatsambtenaren met of zonder voordracht is, met het contreseign van den verantwoordelijken minister, doorgaans één van de praerogatieven der Kroon.

Staatsambtenaren — met uitzondering van ministers — worden gewoonlijk aangesteld voor hun leven. Dit is eensdeels eene billijkheid, omdat de benoemden doorgaans een gedeelte van hun leeftijd besteed hebben aan hunne voorbereiding voor zoodanige betrekkingen, en anderdeels in het belang van den Staat, die door beproefde ambtenaren het best gediend wordt. Alleen onbekwaamheid of moedwillig plichtverzuim geven aanleiding tot hun ontslag. Hieruit volgt, dat de aangestelde aanspraak heeft op eene billijke schadeloosstelling, wanneer door de wisseling der omstandigheden de betrekking, waartoe hij benoemd was, wordt opgeheven.

Is het ontslaan der ambtenaren een praerogatief der Kroon, dit strekt zich in constitutioneele Staten niet uit tot de leden der rechterlijke macht. Deze zijn alzoo bij het uitspreken van hunne vonnissen ontheven van alle vrees voor het ongunstig oordeel eener hoogere autoriteit, en hierdoor wordt hunne onafhankelijkheid — een waarborg hunner onpartijdigheid — niet weinig bevorderd.

Aantrekking. Zoo noemen wij de neiging van alle lichamen om tot elkander te naderen ten gevolge van eene zoogenoemde *aantrekkingskracht*. De grootte dezer kracht is evenredig aan het aantal stofdeeltjes der aantrekkende lichamen en omgekeerd evenredig aan de tweede machten van de afstanden dier lichamen (wet van *Newton*). De kracht, waarmede de Aarde de lichamen harer oppervlakte aantrekt, noemt men *zwaartekracht*.

Het bedrag der zwaarte van een lichaam wordt uitgedrukt door zijn *gewicht*. *Algemeene zwaarte* (gravitatio) noemen wij de onderlinge aantrekking der hemellichamen in de ruimte. Openbaart zich de aantrekking bij de stofdeeltjes van hetzelfde homogene lichaam, dan heeten wij ze *kracht van samenhang* (cohaesie), terwijl wij daaraan bij ongelijksoortige lichamen den naam geven van *aankleving* (adhaesie). Voorts heeft men eene *scheikundige aantrekking*, gewoonlijk scheikundige verwantschap genoemd, en eene aantrekking van *magnetische* en *electrische* lichamen.

Zoover de waarneming zich uitstrekt in het heelal, heerscht overal de wet der aantrekking of der zwaarte. Wij ontwaren ze in de beweging van de dubbelsterren, in die van de sterren, in den loop der planeten, in de vloedgolf, die de aantrekkingskracht van Zon en Maan hier op aarde doet verrijzen, in het opstijgen van water en andere vloeistoffen in nauwe buizen of tusschen twee dicht bij elkaâr geplaatste platen.

De ongelijknamige polen der magneten trekken elkander aan, alsook de electrische stroomen, die zich evenwijdig en in dezelfde richting bewegen. Gelijknamige magnetische polen en evenwijdige electrische stroomen, die tegengestelde richtingen volgen, stooten elkander af.

Aanval en verdediging zijn de beide hoofdfactoren van den oorlog. Een aanvallenden oorlog vindt men gewoonlijk bij volken, die zich bewust zijn van hunne overmacht of door hunne geaardheid neiging hebben tot den strijd, en eene hardnekkige verdediging bij de zoodanige, die prijs stellen op hunne onafhankelijkheid. De aanvaller zoekt den oorlog te verplaatsen naar het land van den vijand, en deze laatste maakt van zijne bekendheid met dit land gebruik, om het voorwaarts rukken van den tegenstander te belemmeren. Tot aanval dienen vooral het blanke wapen en de kavallerie en tot verdediging het vuurwapen en bepaaldelijk de artillerie, terwijl de infanterie voor aanval en verdediging te pas komt en dus het voornaamste wapen is der hedendaagsche legers.

De aanval kan op verschillende wijzen geschieden: in het front, in de flanken enz., maar dient steeds zóó te worden geregeld, dat de bevelhebber bij het geringste verlies van manschappen het snelst en het zekerst zijn doel bereikt, terwijl bij de verdediging geene middelen verzuimd mogen worden, om het doel van den aanvaller te verijdelen. Hiertoe dienen het aanleggen van forten en versperringen, het stellen van inundatiën, het leggen van hinderlagen, het afsnijden van de onderlinge gemeenschap van vijandelijke troepen, het beletten van den aanvoer van levensmiddelen enz.

Aanvulling. Het aanvullen der sleuven, waaruit de fondamenten van een gebouw zijn opgetrokken, geschiedt nadat de metselspecie zoo hard is geworden, dat zij met de steenen eene behoorlijk verbondene massa vormt. De uitgegraven aarde wordt dan aan weers-

zijden van den muur gelijktijdig met dunne lagen in de sleuven gestort en telkens vast aangestampt.

Aanwas of recht van aanwas (jus accrescendi) bestaat, wanneer een erflater over eenig goed in zijn geheel beschikt heeft ten voordeele van eenige bepaalde personen en wel zóó, dat de gelden of het genot, door zoodanig gemeenschappelijk goed opgeleverd, alleen aan die personen worden toegekend, zoodat door overlijden of door andere gestelde voorwaarden een aandeel vervallen kan, hetwelk dan gelijkelijk over de andere rechthebbenden wordt verdeeld. Juist hierdoor ontstaat de *aanwas.* Volgens het Nederlandsche recht moet een goed als *gezamenlijk goed* beschouwd worden, wanneer de erflater in zijne beschikking aan ieder der mede-erfgenamen zijn bepaald aandeel niet heeft aangewezen, en als de zaak, aan onderscheidene personen bij erfenis toegewezen, niet voor verdeeling vatbaar is.

Aanwas noemt men ook den grond, die door aanspoeling of aanslibbing verkregen wordt. Voorheen werd zulk een bodem door den rechthebbende met inachtneming van voorgeschreven vormen en plechtigheden in bezit genomen. Als wij over de kwelders spreken, komen wij op dit onderwerp terug.

Aanwijzing. Elke gebeurtenis, elke omstandigheid, ieder feit, dat in rechten bewezen is, kan dienen tot aanwijzing van het misdrijf, indien slechts blijkt, dat het overeenstemt met het factum. Die aanwijzingen kunnen geput worden uit getuigen, schriftelijke bescheiden, persoonlijk door den rechter gedaan onderzoek of bezichtiging, eigen bekentenis van den beschuldigde of beklaagde, enz.

Aanzeiling. Deze geschiedt wanneer twee zeilende schepen met elkander in botsing komen, zoodat één van hen of beide daardoor beschadigd worden. Somtijds is zelfs het vergaan van beide vaartuigen, dikwijls het vergaan van één dier schepen daarvan het gevolg. Ons zeerecht onderscheidt vier gevallen, die bij het verhalen der schade worden toegepast: in het eerste hebben beiden, in het tweede heeft één der gezagvoerders schuld, in het derde is de aanzeiling door onvoorziene omstandigheden gebeurd, en in het vierde is de oorzaak twijfelachtig.

Aap. De apen vertegenwoordigen de orde der *Vierhandige dieren* (Quadrumana). Zij kunnen worden verdeeld in twee familiën. Eéne van deze bewoont de Oude, en de andere de Nieuwe Wereld. Wanneer men den mensch uitzondert, staan zij op den hoogsten trap in het dierenrijk, daar zij in vele opzichten op den mensch gelijken, ofschoon zij zich ook aanmerkelijk van dezen onderscheiden. In de gestalte van den meest ontwikkelden mensch ontwaart men eene schoone evenredigheid der deelen, terwijl de lichaamsvorm van den aap inderdaad afschuwelijk is. Allerhande kleuren, eene eigenaardige haarbedekking en andere uitwendige omstandigheden maken den aap tot eene caricatuur van den mensch. „Elk lichaamsdeel," zegt Giebel, „heeft bij den aap iets eigenaardigs. Het heeft wel eens eenige overeenkomst met datzelfde deel bij andere dieren, maar wij ontwaren daarbij hetzelfde verschijnsel, dat wij met betrekking tot zijne beruchte gelijkvormigheid met den mensch ontdekken, namelijk die overeenkomst is van zeer algemeenen en oppervlakkigen aard, zoodat zij bij eene nadere beschouwing meer en meer verdwijnt."

De lichaamsgrootte van den aap wisselt af tusschen die van den mensch en die van het eekhoorntje. Het lichaam zelf is bij de ééne soort krachtig en gevuld, en bij de andere mager en rank en van zeer lange en dunne armen en pooten voorzien. Sommige soorten hebben een zeer geringe haarbedekking, zoodat de huid er doorheen schemert, terwijl andere gewikkeld zijn in een kortharig, dicht en nauwsluitend pelsgewaad. Nog andere zijn in het bezit van lange, losse manen, die aan den kop, den hals of den staart wel eens dikke kwasten vormen. De kleur van zijn lichaam is, wel is waar, gewoonlijk donker, grijs, bruin en zwart, somtijds eenvormig en somtijds gemengd, maar hij is ook wel met bonte tinten getooid, en dikwijls met zoodanige, die wij bij andere zoogdieren niet aantreffen. Wij zien bij sommige apen zeegroen met grijs verbonden, of een witten kop, die bij de donkere kleur van den romp niet weinig afsteekt, — zelfs zijn bij sommige apen de naakte plekken der huid groen, purperrood, bloedrood of hemelsblauw. De ooren van den aap komen onbedekt te voorschijn of duiken weg in het haar. Zijn gelaat is, evenals dat der honden, in een snuit verlengd of ook wel kort en plat. Elke hand heeft vijf vingers of teenen. Er zijn apen, die geen staart hebben, en men vindt er ook, wier staart langer is dan het geheele lichaam. Dit verschil van uitwendige gedaante verbiedt eene gezamenlijke beschouwing van alle apen en noodzaakt den beoefenaar der natuurlijke historie, om hen in soorten te verdeelen, al is ook de lichaamsbouw bij hen niet zeer verschillend. Bij alle apen ontwaren wij eene groote gelijkvormigheid van gebit. Hunne tanden zijn geplaatst in gesloten rijen zonder tusschenruimten, behalve die welke bestemd zijn om de somtijds zeer sterk uitpuilende hoektanden op te nemen, die ons aan dergelijke tanden bij roofdieren herinneren, al moeten wij, op grond van het gebit, den aap tot de allesetende dieren rekenen. De schedel van den aap gelijkt in sommige opzichten veel op dien van den mensch, maar staat in elk geval in ontwikkeling ver beneden den schedel van de minst ontwikkelde menschenstammen. Zijne wervelkolom telt 7 halswervels, 12 tot 16 rugwervels, 4 tot 9 lendewervels, 2 tot 5 heiligbeenwervels en 3 tot 33 staartwervels. Zijn schouderblad is breed, zijn sleutelbeen sterk, maar zijn bekken zwak. Zijne spieren verschillen in menig opzicht van die der menschen. Vooral bij eene nauwkeurige vergelijking van de hand van den mensch met die van den aap ontdekken wij zulk een aanmerkelijk verschil, dat de uitspraak van sommige geleerden, dat 's menschen adeldom in zijne hand gelegen is, meer waarheid schijnt te bevatten dan men doorgaans gelooft. De hand van den aap mist sommige spieren, welke die van den mensch in staat stelt om talrijke bewegingen voor de meest verschillende dienstverrichtingen te volbrengen. Daarenboven heeft de aap de handen niet vrij, omdat hij ze tot ondersteuning van zijn lichaam gebruikt. De opgerichte stand is bij den aap onnatuurlijk, daar hij de knie niet rechtuit kan strekken.

Zijne voorste ledematen doen dienst als beenen en als armen, en juist de tegenstelling van arm en been, welke men bij den mensch alleen aantreft, verheft het lichaam van dezen, in verband met de intellectueele vermogens, de spraak en de hand, boven dat van den meest menschvormigen aap.

Verreweg de meeste apen houden hun verblijf in bosschen; slechts enkele op rotsen. Zij zijn weinig geschikt zich op den grond te bewegen, want zij loopen allen zeer gebrekkig, maar zijn des te vlugger in het beklimmen van boomen.

Zij leven doorgaans in troepen, en deze staan onder het bevel van den sterksten mannetjesaap, die zijne waardigheid als aanvoerder in een hardnekkigen en herhaalden strijd met een der mededingende mannetjes zijner bende verworven heeft en zich nu bekleed ziet met een onbepaald gezag, waaraan ook de wijfjesapen zich heel nederig onderwerpen. Het wijfje brengt een jong ter wereld, dat door zijne moeder — zooals door het woord *apenliefde* voldoende is aangeduid — buitengewoon geliefkoosd en getroeteld wordt. Zij draagt haar kind met een onuitputtelijk geduld, en het jonge aapje klemt zich met de voorste handen aan den hals en met de achterste aan de zijde zijner moeder vast, zoodat het onder haar lichaam hangt. Zwakke of moederloozeapen worden dikwijls ook door de mannetjes verpleegd, en deze strekken hunne zorg zelfs uit tot die van andere soorten.



Fig. 1. De chimpansé.

De aap voedt zich met alle eetbare zelfstandigheden, maar gebruikt voornamelijk plantenvoedsel. Alle soorten eten vruchten, graankorrels, bloem- en bladknoppen, wortels, bollen en knollen; ook insecten en kleine gewervelde dieren achten zij hunne gading, en vooral azen zij op vogeleieren en op honig. Is hij van zijne vrijheid beroofd, dan deelt hij met den mensch alle spijzen en bijna elken drank. Hij is een liefhebber van bedwelmenden wijn, drinkt allerlei soorten van bier en gewent zich spoedig aan het gebruik van rum en brandewijn. Krijgt hij te veel, dan voert hij allerlei dwaasheden uit er ontbrandt in woede, evenals de dronkaard onder de menschen. Heeft hij overvloed vat spijs en drank ter beschikking, dan zorgt hij wel 'n de eerste plaats, dat hij zijn etenstrek naar 'isch bevredigt, maar hij wordt vervolgens zer keurig — een echte smulbroer. Hij vernielt daarbij tienmaal zooveel als hij gebruikt 'en wordt op die wijze eene vreeselijke plaag voor de grondbezitters van zijn vaderland. Hij veroorzaakt in het algemeen veel meer schade dan voordeel. Slechts weinige apen dienen den mensch tot voedsel, — slechts weinige leveren eene huid, die waarde heeft, en slechts weinige kunnen tam gemaakt worden, om in dien toestand als potsenmakers de kermissen te bezoeken. Zij zijn in geen geval geschikt om goede huisdieren te worden, want zelfs de aardigste en zachtmoedigste soorten vernielen alle voorwerpen, die zij aantreffen, en zij zijn daarbij zoo onzindelijk en ongepast in hunne manieren, dat geen fatsoenlijk mensch hen in zijne tegenwoordigheid kan dulden.

Slechts enkele vormen van de twee groote familiën kunnen wij hier in oogenschouw nemen.

Tot de eerste familie, *die der Oude Wereld*, behooren de meeste en grootste apen, en wel juist de zoodanige, die zich door hunne gelijkvormigheid aan den mensch en door de merkwaardigste eigenschappen onderscheiden. Zij hebben een onbehaard aangezicht met een vrij sterk vooruitstekenden snuit. De min of meer lange en slappe — dat wil zeggen, tot vastgrijpen geheel en al ongeschikte — staart ontbreekt bij slechts enkele soorten. De achterdeelen zijn met een onbehaard, veelkleurig eelt bedekt. Vele hebben wangzakken, evenals de hamster (Cricetus frumentarius); sommige hebben nagenoeg geene duimen. Zij bewonen thans de warme gewesten van Azië en een zeer groot gedeelte van Afrika. In Europa heeft men, wellicht toevallig, alleen op de rotsen van Gibraltar eene apensoort (Inuus sylvanus), uit Barbarije afkomstig. In vroegere scheppingstijdperken waren zij in ons werelddeel meer algemeen verspreid.

De meest bekende afdeelingen dezer familie zijn:

1. De *orang-apen* (Pithecus), waartoe de volgende soorten behooren: De orang-oetang (P. satyrus), de gorilla (P. gorilla) en de chimpansé (P. troglodytes, fig 1). Laatstgenoemde behoort te huis in het westelijk gedeelte van Afrika, — eerstgenoemde is een bewoner van onze Oost-Indische bezittingen, bepaaldelijk van Borneo en Sumatra, terwijl de Gorilla, de grootste en krachtigste van alle apen (2 Ned. el lang), desgelijks in het westen van Afrika in de bosschen leeft. Deze drie soorten zijn groot, sterk gespierd en gelijken zeer veel op den mensch. Zij hebben een

grooten kop, groote ooren, een platten neus, een dikken, vooruitstaanden snuit, een hoogen, gewelfden schedel, lange voorste ledematen en eene weinig behaarde huid. Bij hen ontbreekt de wangzak, de staart en het eelt der achterdeelen. Zij bezitten groote, sterke tanden, platte nagels en eene donker gekleurde huid.

De oude beschrijvingen van deze apen bevatten een mengsel van waarheid en verdichting, van goed gestaafde feiten en avontuurlijke sprookjes. Alle volkeren, die hen leerden kennen, gaven hun den naam van „boschmensch". De inwoners van die gewesten, waar zij zich ophouden, beschouwen hen steeds als halve menschen en halve duivels. Sommigen stellen hen voor als een geesel des lands, als gruwelijke booswichten, en vermelden, dat zij bij de menschen van die oorden meer schrik verwekken dan de leeuw en de tijger, terwijl men in andere verhalen de verzekering aantreft, dat zij zachtmoedige schepselen zijn, die niemand overlast aandoen. Denkelijk ligt de waarheid in het midden.



Fig. 2. De bruine gibbon.

Volgens geloofwaardige berichten wonen deze apen in de dichte oorspronkelijke wouden van de bovengenoemde gewesten. Zij leven er op boomen en weten met groote behendigheid van den éenen tak op den anderen te klauteren. Zij zijn weinig geschikt om op den grond te verkeeren, zooals duidelijk blijkt uit de bewegingen van hen, die men getemd heeft. Deze kunnen niet eens behoorlijk op vier pooten loopen, en van een gang met opgerichte houding is geene spraak. Zij slepen het lichaam ergwaggelend voort. Bij het gaan zetten zij de rugzijde en niet de palm hunner handen op den grond, en zij zijn geenszins in staat, om daarbij een stok of knods te gebruiken, zooals men wel eens beweerd heeft. Op effen bodem zijn zij derhalve voor den mensch het minst gevaarlijk, al is het ook, dat men tegen hen op zijne hoede moet wezen, daar een ongewapend man steeds het onderspit moet delven, wanneer hij den strijd met deze krachtige dieren aanvaardt. Maar zij ontwijken den mensch en werpen hem tevens met steenen naar het hoofd. Intusschen zijn zij schadelijk voor de graanvelden, wanneer deze dicht bij hunne wouden gelegen zijn, en hoogst gevaarlijk, wanneer iemand hen aanvalt en hunne jongen of hunne makkers doodt.

De orang-apen zijn niet zoo groote vrienden van gezelligheid als de andere apensoorten; dikwijls leven zij in eenzaamheid als kluizenaars. Deze zijn in den regel oude mannetjes, die zich door hunne ontembare woestheid onderscheiden. Het is in het algemeen eene hachelijke zaak, apen van die soort gevangen te houden, wanneer zij reeds den volwassen leeftijd hebben bereikt. Komen zij jong onder het gezag der menschen, dan worden zij zeer mak en laten zich tot allerlei kunsten africhten. Men verhaalt menige gebeurtenis, die van het verstand der orang-apen getuigt, en men zegt algemeen, dat zij zich in den tammen staat uitmuntend gedragen. Zij hechten zich zeer sterk aan hunne meesters, maar voor eene volkomene gehoorzaamheid zijn zij onvatbaar. Nu en dan „komt de aap uit de mouw", vooral op gevorderden leeftijd. Vermoedelijk zou het aantal waarnemingen omtrent deze dieren veel grooter wezen, zoo zij niet bij hunne overkomst in Europa weldra voor de macht der longtering bezweken. Gedurende hunne ziekte toonen zij zich het meest aan den mensch gelijkvormig en hun smeekende blik is dan inderdaad hartverscheurend te noemen.

2. De *gibbons* of *langarmige apen* (Hylobates). De bijzonder lange armen, het kleinere lichaam en de veel sterker behaarde huid zijn kenmerken, waardoor de apen van dit geslacht zich van die van het voorgaande en nog meer van die van het volgende onderscheiden. Zij dragen met recht den naam van *langarmigen*, want hunne armen reiken bijna tot aan hunne enkels. Zij hebben geen staart en kleine wangzakken, zoodat ook deze zeer sterk op den mensch gelijken. Zij zijn rank van lichaam, hun kop is rond, hunne ooren en gelaat komen met die van den mensch overeen, hunne achterdeelen missen eeltplekken en zij hebben eene sterk behaarde huid. Hunne handen verschillen aanmerkelijk van die van den mensch; zij hebben echte apenhanden, en alleen op den duim dragen zij een platten nagel. Hunne tanden hebben niets eigenaardigs. Men telt vier soorten van langarmige apen (H. variegatus, syndactylus, lar en leuciscus). Bijgaande afbeelding (fig. 2) vertoont een van de eerste soort en wel den bruinen gibbon.

De *langarmige apen* bewonen Oost-Indië en de eilanden van den Indischen Archipel, vooral Java, Bornéo, Sumatra, Malakka en Siam. Zij houden uitsluitend in bosschen hun verblijf en zijn op den grond nog veel onhandiger dan de orang-apen. Dit zal niemand bevreemden, wanneer hij bedenkt, dat de bruine gibbon slechts éen Ned. el hoog is en met zijne armen een kring kan maken met eene middellijn van

twee Ned. el, zoodat hij op een effen bodem met zijn lange armen verlegen is. Des te behendiger zijn zij in het beklimmen van boomen. „Zij ontsnappen aan hun vervolger", zegt *Pöppig*, „bijna even snel als een vogel. Bij het geringste onraad klauteren zij aanstonds in den top van een boom, grijpen er een buigzamen tak, slingeren er zich een maal of wat heen en weder, om eene genoegzame vliegkracht te verkrijgen, en springen op deze wijze, zoo als *Duvaucel* meermalen gezien heeft, zonder eenige inspanning bij herhaling over tusschenruimten van 40 voet". Een aap, die naar Londen was overgebracht, wekte er de algemeene verbazing door zijne behendige en krachtige sprongen. Hij sprong over afstanden van 4 tot 5 Ned. el van tak tot tak en ving tevens vruchten op, die men hem toewierp, veranderde bij het springen de richting van den sprong of maakte hieraan ter halver wege een einde. Iets dergelijks verhaalt *Bernet* van den siamang (H. syndactylus).

Alle langarmige apen schijnen zachtmoedige en onschadelijke dieren te wezen. De uitdrukking van hun gelaat is ernstig en zacht, zelfs eenigszins droefgeestig, en hun geheele gedrag stemt daarmede overeen. Overigens zijn de berichten omtrent deze afdeeling niet weinig met elkander in strijd. Sommigen noemen hen stompzinnig en traag, anderen schrander en aardig. In hunne gevangenschap hechten zij zich spoedig aan menschen, die hen goed behandelen. Zij hebben eene zonderlinge stem; die van den bruinen gibbon doorloopt geheele octaven op de wonderlijkste wijze; zij is dragelijk in het bosch, maar klinkt in eene kamer al te schel. Die van den siamang gelijkt op het geblaf van een hond en tevens op het geklok van een kalkoenschen haan; zij wordt door den keelzak ongemeen versterkt.

De liefde van deze apen jegens hunne jongen is in overeenstemming met hun zachtmoedig en goedaardig karakter. „Een verwonderlijk en aantrekkelijk schouwspel, dat ik met omzichtigheid meermalen heb gadegeslagen", zegt *Duvaucel*, „verschaffen de wijfjes, wanneer zij hare jongen naar het water brengen om, in weerwil van hun kinderachtig geschreeuw, hun aangezicht te wasschen, zoodat zij dikwijls meer acht geven op de zindelijkheid der kleinen, dan menige moeder onder de menschen."

3. Een rank apengeslacht — dat der *slankapen* (*Semnopithecus*) genaamd —, dat den overgang vormt tot de volgenden. Het behoort, zoo ver men heeft kunnen nagaan, uitsluitend tot het hedendaagsche scheppingstijdperk en bewoont Azië en Afrika. De soorten van deze afdeelingen zijn rank van lichaam en hebben een kleinen, hoogen schedel, een korten snuit, een onbehaard aangezicht, korte of in het geheel geene duimen aan de handen der voorste ledematen, maar lange vingers aan alle handen, geene echte wangzakken, maar steeds een zeer langen staart. Het eelt hunner achterdeelen is klein van omvang, en zij dragen een zeer langen pels, waarvan het haar bij den kop, langs den rug en aan de punt van den staart op eene merkwaardige wijze is verlengd.

Als één van de voornaamste vertegenwoordigers van deze afdeeling noemen wij in de eerste plaats den *kahau* (S. nasicus). Dit zonderlinge dier (fig. 3) onderscheidt zich van alle tot nu toe bekende apen door eene aanmerkelijke ontwikkeling van zijn neus. Deze is eene soort van snavel, die bij den ouden kahau een heel eind over de bovenlip hangt en ook bij den jongen kahau reeds vrij groot is. Eene groef op dien snavel wijst, evenals bij de dubbelneuzige honden, de beide neusholten aan, die door een dunnen kraakbeenigen wand gescheiden zijn. De kahau heeft het vermogen om dien zonderlingen gelaatsgevel naar willekeur op de dubbele grootte te brengen, zoodat hij zich in dat geval met een langen snavel vertoont. Men weet, dat alle apen er een groot behagen in



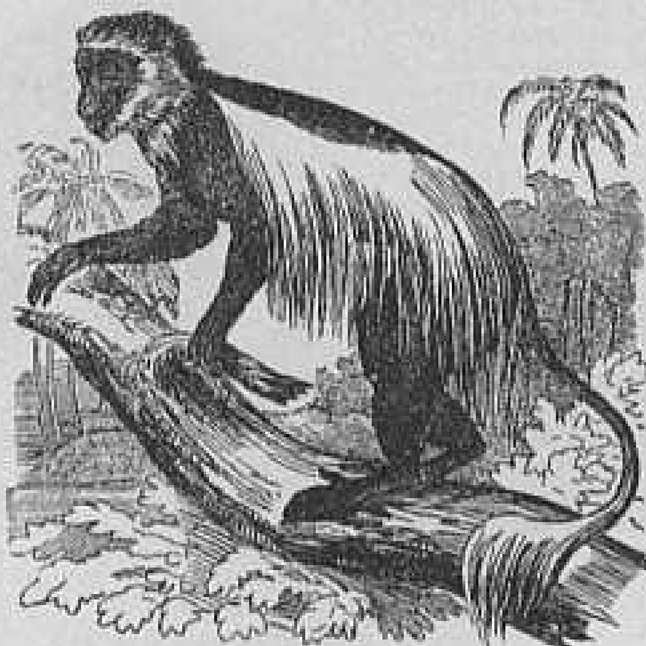
Fig. 3. De kahau.

scheppen, om hunne neuzen aanhoudend te bewegen, weshalve men kan nagaan, hoe zonderling de kahau dat uitsteeksel verwringt. Het hoofd en het bovenste gedeelte van den hals van dit dier is kastanjebruin, zijn rug bleekgeel met donkere, bruinachtig roode wolken of eenvoudig roodachtig bruin. Onder aan den rug ziet men eene driehoekige, scherp begrensde witte vlek, en ook de staart is wit. De schedel, de wangen, de kin, het voorste gedeelte van den hals, de borst en de buik zijn roodachtig geel en gaan in grijs over. Het onbehaarde gelaat is koperkleurig, terwijl de voetzolen en het eelt der achterdeelen zwart van kleur zijn, — in één woord, de neusaap kan haast niet bonter wezen dan hij werkelijk is. Intusschen kan men hem niet met den naam van schoon bestempelen, want zijn rok heeft veel te veel kleuren, zijn neus is te lang, zijn keelzak, die van voren aan den hals is bevestigd, te groot, en ook de baard, dien het mannetje met deftigheid draagt, laat veel te wenschen over.

De kahau is zeer boosaardig en wordt niet gemakkelijk gevangen en getemd. In den strijd moet men hem als tegenpartij niet gering achten, want hij weet zijne lange hoektanden uitmuntend te gebruiken. De aanmerkelijke grootte van zijn lichaam (6 tot 9 Ned. palm, en zijn staart is even zoo lang) wijst ons op zijne kracht, zoodat hij voor een der ondeugendste apen van Borneo wordt gehouden. Hij bewoont vooral het struikgewas der dsjongels, vanwaar men zijn geschreeuw

„kahau, kahau" tot op een afstand van een kwartier uur gaans kan hooren.

Tot de aanverwante soorten van den kahau behoort de zoogenaamde *kleeder-aap* (S. nemaeus), door *Buffon douc* geheeten. Hij houdt zijn verblijf in Cochin-China en draagt eerstvermelden naam, omdat de scherp afgebakende kleuren zijner huid op die van een bont gewaad gelijken. Hij is op den kop, op den rug, op den nek en op den bovenarm fraai aschgrauw, en deze kleur ontstaat door dicht naast elkander geplaatste witte en zwarte ringen. Het onbehaarde gelaat is oranjekleurig en door een fraaien witten bakkebaard omgeven. Over het voorhoofd loopt een zwarte band, en tusschen de oogen en ooren verheffen zich roodachtig bruine haarbundels. De borst, de voor-arm, de staart en eene vierhoekige plek bij den staartwortel zijn wit, de vingers en de dijen zwart. De borst is door een van schouder tot schouder voortloopenden en van bruin in zwart overgaanden band, en het lichtgele eelt der achterdeelen door een witten zoom omringd. Deze aap is een zeer vermakelijke hansworst, een kleurig schepsel en naar het oordeel van velen de schoonste van alle apen.


Fig. 4. De guereza.

Wij zijn niet van hetzelfde gevoelen. Naar onze bescheidene meening moet de eerste prijs der schoonheid worden toegekend aan een anderen aap, namelijk aan den *guereza* (Semnopithecus guereza, fig. 4). *Rüppell* heeft dit verwonderlijk schoone schepsel aangetroffen in het zuiden van Abessinië. *Brehm* zag zijne huid in het bezit van een lid eener zwervende horde aan den oever der Witte Rivier, en vernam, dat aan haren bovenloop dergelijke apen geene zeldzaamheid waren. De guereza is een eenvoudig en tevens prachtig gekleurde aap. Zijn zachte, fijne pels is koolzwart tot aan het zilverkleurig uiteinde van den staart, maar aan beide zijden heeft dit dier zijdeachtige, langharige, sneeuwwitte manen, die als een mantel naar beneden golven. Ook zijn gelaat is met een krans van zulke witte haren omgeven en zijn keel is er mede bedekt, terwijl de staart met een dikken, langharigen, prachtigen kwast is versierd. De verdeeling van deze kleuren is zoo smaakvol, dat zij in de muséa aller aandacht tot zich trekt. De inboorlingen van zijn vaderland beschouwen desgelijks dat schepsel met ongemeen welgevallen, en zij maken er alleen jacht op, om met zijne huid hun schild te versieren. De guereza leeft gezellig in de hoogstammige oorspronkelijke wouden aan de oevers der rivieren. Hij is behendig en vlug, maar tevens zachtmoedig en aardig. Ook veroorzaakt hij geene schade, want hij verschoont de plantaadjes en leeft van datgene, wat het woud oplevert, van zaden, vruchten en gestorven dieren, met wier opsporing hij zich den geheelen dag bezig houdt. Het is jammer, dat hij zoo teeder is van gestel, zoodat hij in de gevangenschap slechts korten tijd blijft leven. Hij zou een sieraad voor onze dierentuinen wezen.

4. De *meerkatten* (Cercopithecus). De reeks van de afschuwelijke orang-apen tot aan de vroolijke meerkatten doorloopen wij met blijdschap, want daarlangs vertoonen zich de apen allengs van aangenamer zijde. Althans de aardige meerkatten hebben al het schrikwekkende voor ons verloren en deelen als vroolijke, grappige en spotzieke schepseltjes in de algemeene gunst. Aan deze geven wij bij uitnemendheid den naam van apen, omdat juist zij bij ons het meest bekend zijn. Zij onderscheiden zich door hare opgeruimdheid, door hare zachtmoedigheid, door de gemakkelijkheid, waarmede zij zich la ten temmen en door hare gehechtheid aan haren meester. Reeds in de zestiende eeuw droegen zij den naam van meerkatten, en zij zijn vermoedelijk de eerste apen, die uit den vreemde in Europa werden overgebracht. Hare overeenkomst met de katten is juist niet zeer groot, maar ook al weder groot genoeg om haar in vroegeren tijd dien naam te bezorgen.

De meerkatten onderscheiden zich door zeer bevallige lichaamsvormen, door een heel korten snuit, door ranke ledematen, door lange duimen en korte handen, alsmede door een langen staart zonder kwast. Zij hebben een korthärigen, gladden pels, wangzakken en onbehaard eelt aan de achterdeelen. De talrijke soorten van meerkatten bewonen uitsluitend de wouden van het vaste land van Afrika en die van Madagascar. Slechts ééne soort overschrijdt, voor zoo ver ons bekend is, de keerkringen. Zij leven in groote troepen op de boomen; zij verstaan meesterlijk de klimkunst, loopen met groote behendigheid en snelheid en zwemmen uitmuntend. Zij blijven van den morgen tot den avond in beweging. Een bejaard mannetje is de aanvoerder van den troep, en deze onderwerpt zich onbepaald aan zijne bevelen. Een weêrspannig onderdaan wordt door het aartsvaderlijk legerhoofd zoo lang op oorvijgen onthaald of op eene andere wijze getuchtigd, totdat hij gehoorzaamt. Een onderworpen lid der bende verkrijgt het recht, om het opperhoofd van lastig ongedierte te reinigen, — een recht, dat in het oog van elken aap hoogst benijdenswaardig is en met allen ernst gehandhaafd wordt. De waarne-

ming van de levenswijze dezer grappenmakers, terwijl zij zich in vrijheid bevinden, verschaft den natuuronderzoeker eindeloos veel genoegen. Zij leggen zich het ijverigst toe op dieverij, zoodat de inboorlingen dier gewesten van oordeel zijn, dat zij zonen, kleinzonen en achterkleinzonen van tuchthuisboeven zijn. De meerkatten worden in haar vaderland niet weinig met den nek aangezien, want de mensch gevoelt zich zwak en hulpeloos tegenover hare list en behendigheid. Hij kan zijne velden niet beveiligen tegen hare roofzuchtige aanvallen; hij is buiten staat om ze uit te roeien of zelfs om ze te vervolgen, daar zij nauwelijks haars gelijken vinden in het klauteren en springen. Een sprong over een afstand van 7 tot 8 Ned. el is voor haar eene kleinigheid, en scherpe, schijnbaar ondoordringbare doornstruiken leggen haar geene hindernis in den weg.

Bijgaande afbeelding (fig. 5) vertoont ons de *mona* (C. mona). Deze is een van de sierlijkste apen van dit geslacht. Hij is van boven en aan de zijden kastanjebruin met fijne stipjes,

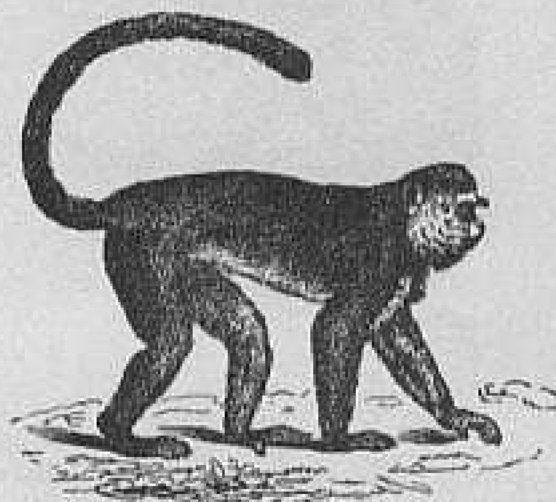


Fig. 5 De mona.

aan de armen en dijen leikleurig, en aan het onderlijf en aan de beide zijden van den staartwortel sneeuwwit. Zijn hoofd schittert met eene geelachtig groene kleur met zwarte stippen, het aangezicht is purperblauw en de baard geel met eene zwarte streep tusschen het oog en het oor. Deze apen worden dikwijls naar ons werelddeel overgebracht, en toch weet men hun vaderland nog niet met juistheid aan te wijzen. Men vermoedt, dat het binnen den noorderkeerkring in het westen van Afrika gelegen is. Zij weten zich zeer goed aan onze luchtgesteldheid te gewennen, kunnen in gevangen toestand lang leven en worden zeer tam. Zij verloochenen nooit hun grappigen aard en deelen om die reden in veler gunst.

8. Die der *bavianen* (Cynocephalus), ook wel met den naam van *mandrils* bestempeld. Onder alle apen wijken voorzeker de bavianen het meest af van den gewonen apenvorm. Zij hebben hiervan alleen de vier handen en eene zekere overeenkomst in het gelaat overgehouden, — over het geheel gelijken zij even zoo weinig op de apen als op de overige zoogdieren. Zij vertoonen den kop van een hond op een plomp apenlijf en onderscheiden zich door stuitende kleuren in het aangezicht en op de achterdeelen. En welk een kop! Te vergeefs zoekt men hier de uitdrukking van getrouwheid, vriendschappelijkheid en gehechtheid, die den hond kenmerkt, — te vergeefs de fraaie, innemende gedaante van den hondekop. Men ziet een middending tusschen den kop van een roofdier en van een aap, en de uitdrukking van het gelaat herinnert ons



Fig. 6. De mantelbaviaan.

aan list, verraad, zinnelijkheid, aanmatiging, woede en weêrspannigheid met een geringen zweem van welwillendheid en toegenegenheid. Meer dan de overige apen zijn deze sterk, boosaardig en gevaarlijk. Zij zijn opvliegend als een stroovuur; hunne woede kent geene grenzen en is lang van duur. Zij zijn moedig, vermetel, roekeloos, wispelturig en wraakzuchtig. Al die eigenschappen zien wij vereenigd in den *mantelbaviaan* (C. hamadryas, fig. 6), en wij beschrijven het leven van geheel dien afschuwelijken troep, wanneer wij eene schets geven van het zijne. Dit woeste en wilde dier is het grootste en gevaarlijkste schepsel van zijn geslacht, en hij onderscheidt zich zoozeer door de lange zilvergrijze haren, die het hoofd en den hals van den mannetjes-aap als een mantel omgeven, dat men hem terstond herkent. De wijfjes-aap is van dezen mantel verstoken en heeft meer dan haar man eene groenachtige kleur. Zijne afbeelding vindt men op de oud-Egyptische tempels. Hij was reeds bij de Ouden bekend, ja, hij werd in Egypte, evenals andere schrikwekkende dieren, als eene godheid gehuldigd en na zijn dood gebalsemd. Zijn vaderland ligt aan de beide kusten van het zuidelijk gedeelte der Roode Zee, namelijk in Arabië en Abessinië. In de gebergten der binnenlanden van Afrika komt hij slechts zelden voor. Hij loopt zeer goed op zijne vier pooten, schoon wel wat onhandig, en be-

klimt, evenals alle bavianen, enkel in geval van nood de toppen der boomen. Het water is volstrekt zijn element niet, want als men hem er in werpt, zinkt hij als een baksteen. Hij doet zelfs geene poging om te zwemmen. Des te vaardiger is hij, evenals zijne makkers, in het klauteren op de rotsen. In Abessinië leeft hij in het gebergte tot een hoogte van 300 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Volgens de berichten der laatste reizigers (*Rüppell*, *Ehrenberg*, *Brehm*) is hij eene landplaag en een voorwerp van schrik voor alle menschen, in wier nabijheid hij verkeert. Geen inboorling waagt het, een troep bavianen aan te tasten, en zelfs de Europeaan, die in zijne goed geladen buks een uitmuntend wapen bezit, is niet vermetel genoeg, om alleen op de bavianenjacht te gaan. De inboorlingen verzekerden uit één mond, dat een luipaard, een jongen baviaan wegroovende, door al de mannelijke bavianen van den troep aangevallen en in stukken gescheurd werd. Zelfs de leeuw, zegt men, is niet bestand tegen die vreeselijke dieren. Wanneer men het gebit van een ouden baviaan onderzoekt en aan de eendracht denkt van den geheelen troep en aan de woede en de onverschrokkenheid dier schepselen, dan verwondert men zich daarover volstrekt niet. Men heeft opgemerkt, dat een zwakke wijfjesbaviaan een patrijshond het onderspit deed delven, en men weet, dat in tijden van gevaar alle apen voor elkander in de bres springen, zoodat men hunne strijdkracht niet licht te hoog schat.

De bavianen vergenoegen zich met al wat eetbaar is, namelijk met vruchten, bladeren, wortels, knollen, granen, kleine zoogdieren, vogels, insecten, slakken en wormen, maar zij zijn bang voor hagedissen, ja, zij vreezen deze nog meer dan de grootste roofdieren. Zijn zij opgesloten, dan deelen zij met den mensch alle spijzen en dranken. Zij worden zonder veel moeite tam en gewennen zich spoedig aan hunne meesters, maar zij hechten zich slechts aan één persoon, zoodat zij hun tegenwoordigen meester bijten, zoodra zij een vroegeren wederzien. Zij zijn uiterst leerzaam en laten zich tot allerlei kunsten africhten, maar zij onderscheiden zich tevens door hunne schaamtelooze ongemanierdheid. De wijfjesbavianen zijn bijzonder gesteld op de kinderen der menschen, zoodat zij die gaarne wegrooven en verplegen.

De tweede familie is die van de *apen der Nieuwe Wereld*.

Alle Amerikaansche apen onderscheiden zich van die der Oude Wereld door het breede tusschenschot tusschen de neusholten, hetwelk aan den neus een plat voorkomen geeft, door de afwezigheid van wangzakken en van eelt aan de achterdeelen, door den nooit ontbrekenden langen staart, door hunne klauwvormige vingers zonder tegenoverstaande duimen, en door hun gebit, dat in plaats van 32 tanden er 36 telt. Hoogst merkwaardig is bij velen van hen de zoogenaamde grijpstaart, die tot vijfde hand en tot uitstekend klauterwerktuig dient. Zij worden niet zoo groot als de apen der Oude Wereld, maar zijn ook op verre na zoo afzichtelijk niet. Zij zijn allen onschadelijke, schuchtere, zachtmoedige en over het geheel aardige en levendige schepselen. Zij gebruiken hetzelfde voedsel als de apen der voorgaande afdeelingen, maar hunne levenswijze is in vele opzichten geheel anders. Zij zijn gezellig en houden hun verblijf op boomen, nooit op rotsen. Sommige zoeken alleen des nachts hun voedsel. Men vindt hen in die gewesten van het vaste land van Amerika, welke tusschen 11° N.B. en 25° Z.B. gelegen zijn, en wel in de uitgestrekte oorspronkelijke wouden langs de rivieren. Zij verlaten dán alleen hunne hooge verblijfplaats, wanneer zij er te vergeefs naar sappige vruchten of naar water zoeken. Velen van hen kan men gemakkelijk temmen, en zij hechten zich dan met groote toegenegenheid aan den mensch. Wij noemen van deze familie de volgende geslachten:

1. Dat der *brul-apen* (Mycetes). Met uitzondering van de slinger-apen (Ateles) zijn de



Fig. 7. De brul-aap.

brul-apen onder de vierhandige dieren van Amerika de grootste en de merkwaardigste. De spitse of pyramidevormige schedel, de groote kop, de gedrongen gestalte met hieraan evenredige ledematen en handen met vijf vingers, de vooruitstekende snuit, de dikke baard en de sterk behaarde pels geven hun een eigenaardig voorkomen, en zij onderscheiden zich tevens door hunne traagheid. Zij wonen uitsluitend in Zuid-Amerika en vormen in Brazilië het meest verspreide apengeslacht. Zij leven er zoowel in de hooge en droge gewesten, als in de vochtige wouden langs de kust. Zij tellen onderscheidene soorten.

Voorgaande afbeelding (fig. 7) vertoont ons den bruinen of gewonen brul-aap (M. ursinus of fuscus), den grootsten der bekende apen van Amerika. Zijn lichaam is ongeveer 6 Ned. palm lang, en de staart nog iets langer. De kleur van zijn haar is roodachtig bruin en op den rug goudgeel. Zijn dikke baard bedekt den vooruitstekenden keelzak. Eene beenige blaas — eigenlijk eene uitzetting van het tongbeen — staat met de luchtpijp in verband en versterkt door hare trillingen het geluid zijner stem. Zijn grijpstaart is dik en krachtig en met lange haren bedekt. De benedenvlakte van het uiteinde van dien staart is kaal, vochtig en koud, en bijzonder geschikt om te grijpen.

De brul-apen zijn luie dieren. Zij klaute-

ren langzaam, schier kruipend, van tak tot tak en leggen er zich soms uren aanéén neder, om zich te koesteren in de zon. Gewoonlijk kiezen zij hiertoe de hoogste toppen van het oorspronkelijk woud. Een oud en wijs mannetje beklimt het hoogste plekje, om van dezen wachttoren voor de veiligheid der overigen te zorgen. Doorgaans laten zulke wachters — oude mannetjes, want deze alleen brullen — hunne rochelende tonen in het rond weêrgalmen en zij verblijden daardoor den jager, die wel weet, dat deze apen hem niet ontsnappen, wanneer zij hunne verblijfplaats verraden hebben. In den regentijd, vooral bij onweêrsbuien, brullen deze apen het geweldigst. Intusschen hoort men hun geluid in ieder jaargetij en wel, volgens *von Humboldt*, tot op een afstand van 800 toisen of 1600 Ned. el. Zeer zelden begeven de brul-apen zich op den grond. Zelfs na hun dood blijven zij vaak lang in de boomen hangen. Een aap, door het doodelijk lood getroffen, grijpt zich met zijn staart aan de takken vast en valt niet eerder ter aarde, dan nadat de zwaarte de krampachtige samentrekking der spieren overwonnen heeft. Een jonge brul-aap wordt spoedig tam, maar het leven in de gevangenis is voor deze dieren onuitstaanbaar. Geen van hen is ooit levend in Europa overgebracht. In den vrijen staat voedt hij zich hoofdzakelijk met vruchten en in gevangen toestand vergenoegt hij zich met de spijs der menschen. Zijn vleesch is eetbaar en zijne huid een begeerlijk voorwerp.

2. Dat der *nacht-apen* (Nyctipithecus, fig. 8). Onze nachten verschillen hemelsbreed van die der keerkringsgewesten. Men ontwaart dit vooral in het aantal schepselen, die er juist gedurende de duisternis rondzwerven. Zelfs onder de apen zijn er, die uitsluitend des nachts hun voedsel zoeken. Men herkent deze gemakkelijk, want zij hebben een geheel ander voorkomen dan de overige apen. Hun kop is klein en rond, hunne oogen zijn groot en gelijken op die der nachtuilen, hun snuit steekt niet ver vooruit en is voorzien van een grooten bek. Hunne neusgaten liggen diep in het aangezicht en hunne ooren zijn klein. Hun lichaam is rank en spaarzaam met zacht haar bedekt; hun ruige staart is langer dan het geheele lichaam, en hunne nagels zijn sterk platgedrukt. Het zijn stille, onschadelijke dieren, welke in de meest verborgen gedeelten der wouden hun verblijf vestigen, den dag in holle boomen slapende doorbrengen en eerst des nachts vroolijk worden; zij springen dan met ongemeene levendigheid van boom tot boom, om vruchten te zoeken en insecten te vangen. Worden zij bij dag wakker gemaakt, dan zijn zij nauwelijks in staat, om tot bezinning te komen, en zij toonen door het spoedig dichtknijpen van hunne groote, zachtmoedige oogen, dat zij last hebben van het daglicht. Men vindt hen nooit in troepen vereenigd; zelfs paren ziet men niet dikwijls. Zij klauteren evenals de katten en kruipen in alle gaten. Zelden hoort men hunne stem, en voor het kerkerleven deugen zij volstrekt niet.



Fig. 8. De nacht-aap.

3. Dat der *eekhoorn-apen* (Callitrix, fig. 9). Deze onderscheiden zich door hunne geringe grootte, en vooral door hun lichaamsbouw. Zij hebben namelijk slechts 32 tanden, evenals de apen der Oude Wereld. Alleen aan de achterste ledematen dragen zij volkomene handen; bij die der voorste vindt men geene tegenoverstaande duimen. Hunne nagels, met uitzondering van die der duimen van de achterste handen, zijn klauwvormig. Hunne huid is zacht, hun staart lang en slap, en hunne ledematen zijn dun. Over het geheel gelijken zij sterk op het eekhoorntje.

Men vindt deze fraaie aapjes, die in grooten getale tam gemaakt worden, alleen in de dichte wouden van Zuid-Amerika, waar zij bij dag op de boomen rondzwerven. Bij het klimmen komen hunne scherpe klauwen uitmuntend te pas. Des nachts slapen zij inéengerold in holle boomen. Zij zijn zeer voorzichtig, waakzaam en schuchter en verschuilen zich terstond bij dreigend gevaar. Overigens zijn hunne zielsvermogens niet sterk ontwikkeld.

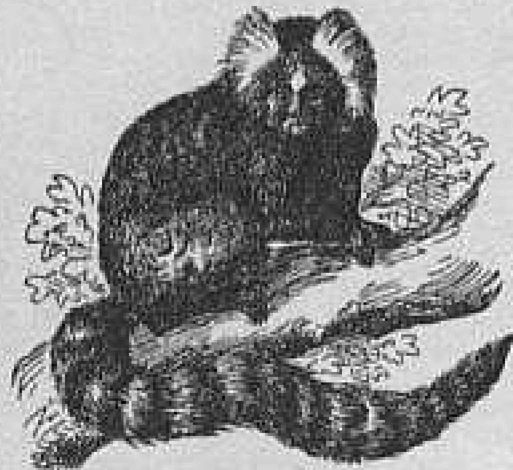


Fig. 9. De eekhoorn-aap.

Zij zijn opvliegend, eigenzinnig, wantrouwend en boosaardig, maar niet zeer nieuwsgierig of levendig van aard. Zij gewennen zich spoedig aan den gevangen toestand; zij worden dan ook vertrouwelijk jegens degenen, die hen goed behandelen, maar zij betoonen geenerlei erkentelijkheid. In elken onbekende zien zij een vijand, tegen wien zij zich met tanden en klauwen moeten verdedigen. Zij zijn niet best bestand tegen koude en vochtigheid. De wijfjes brengen in den regel

twee of drie jongen ter wereld, en de beide ouders dragen hen bij afwisseling op den rug. Zij voeden zich hoofdzakelijk met insecten.

Behalve gemelde twee familiën van viervhandigen is er nog eene derde, namelijk die der *basterd-apen* of *half-apen* (Prosimiae). Deze hebben een behaard aangezicht en een vooruitstekenden snuit. Hunne voorpooten zijn korter dan hunne achterpooten, en zij dragen aan elken poot vijf vingers met platte nagels, terwijl men aan den wijsvinger der achterhand een langen klauw vindt. De meesten zijn nachtdieren en leven op het eiland Madagascar. Tot deze familie behooren de volgende geslachten:

1. Dat der *vos-apen* of *maki's* (Lemur). Deze hebben een langen kop met een spitsen snuit, korte ooren en een langen, ruigen staart. Onder hen telt men den *macaco* (Lemur macaco), die zoo groot is als eene kat en met een dichten, zachten pels bekleed. Hij is zeer schuw, maar weet zich in geval van nood uitmuntend te verdedigen. Tam gemaakt, is hij een zachtmoedig en vertrouwelijk huisdier.

2. Dat der *traagloopers* (Stenops) met groote oogen, zeer lange, dunne ledematen en een kleinen of in het geheel geen staart. Tot deze behoort de *slanke lori* (Stenops gracilis), die in Indië, op Ceylon enz. zijn verblijf houdt. Hij is roodachtig grijs op den rug en aan de zijden, wit onder den buik en op den neus, en zwart rondom de oogen. Hij eet gaarne eieren met de vogels, maar nuttigt vooral vruchten.

Men raadplege bij het artikel *Aap* de platen: *Apen der Oude Wereld* (I en II) en *Apen der Nieuwe Wereld*.

Aar. Meer dan ééne rivier draagt dezen naam. De grootste van die gelijknamige stroomen is voorzeker de *Zwitsersche*. Deze brengt het water van meer dan 150 zijrivieren, die aan de noordzijde der Alpen ontspringen, naar den Rijn. Hare bronnen zijn gelegen op hooge Alpengevaarten, en wel op de plaats, waar de wateren der Noordzee en der Middellandsche Zee aan elkander grenzen. Aan den voet van den reusachtigen *Schreckhorn* treedt de *Aarbach*, zich gedurig onder gletschers verbergend, uit eene ontzettende ijskloof te voorschijn. Zij vereenigt zich met de *Finsteraar* en de *Lauteraar*, stroomt door het Oberhasli-dal en stort zich bij Handeck schuimend en donderend van eene 70 N. el hooge rots. Dan schiet zij bruisend door eene diepe kloof en verbreedt zich een eind wegs beneden Meiringen tot het Brienzermeer, waarin de prachtige Giessbach met hare zeven watervallen nederdaalt. Daarna snelt zij langs Interlaken met zijne talrijke hôtels en vormt het Thunermeer. Vanhier vloeit zij als eene rivier naar Bern en spoedt zich eerst westwaarts, dan noordwaarts en vervolgens noordoostwaarts langs Solothurn en Aarau, neemt de Emme, de Wigger, de Suhr, de Reusz en de Limmat in zich op en bereikt bij Waldshut den Rijn. Hoewel de afstand van hare bronnen tot aan haren mond slechts 120 Ned. mijl bedraagt, heeft zij wegens hare kronkelingen eene lengte van 280 Ned. mijl. Haar verhang van den Onder-Aargletscher tot aan haren mond is 1562 Ned. el, en haar stroomgebied strekt zich uit over twee vijfdedeelen van geheel Zwitserland. Van Unterseen af tot aan haren mond is zij voor vlotten en kleine vaartuigen bevaarbaar. Om overstroomingen te verhoeden, heeft men in 1878 gezorgd, dat zij een gedeelte van haar water bij Aarberg door het Hagneckkanaal in het Bielermeer kan uitstorten.

In Nassau zijn twee riviertjes en in Waldeck is één riviertje van dien naam. Ook in ons Vaderland zoeken wij de *Aar* niet te vergeefs. Zij komt te Alphen uit den Rijn en valt tusschen Amsterdam en Gouda, en wel bij het Huis ter Lucht, in de Amstel. Aarlanderveen heeft van dit riviertje gedeeltelijk zijn naam ontvangen.

Onder *aar* verstaat men in de plantenkunde eene onbegrensde bloeiwijze, zooals die voorkomt bij de Weegbree, waarbij een groot aantal bloempjes ongesteeld langs ééne hoofd-as zijn geplaatst.

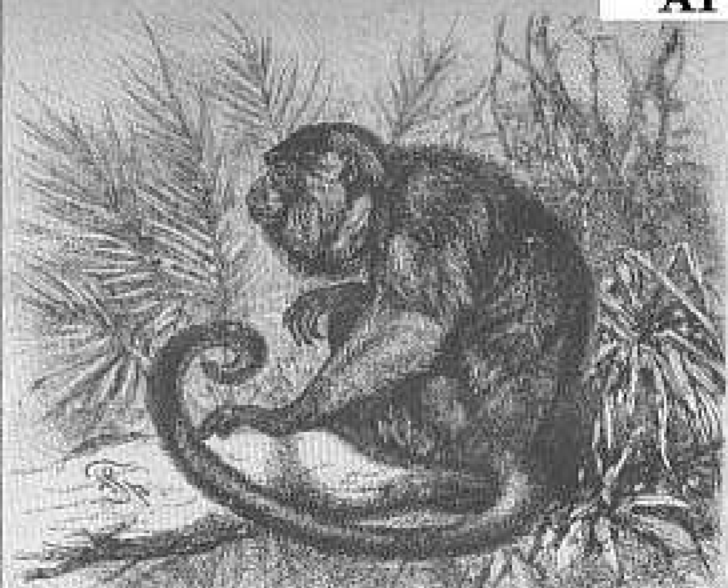
Aarau is de hoofdstad van het Zwitsersche kanton Aargau. Zij ligt aan den voet der Jura-keten, 350 Ned. el boven de oppervlakte der zee, aan den linkeroever van de Aar en telt omstreeks 6000 inwoners (1880), van welke nagenoeg 1000 den R. Katholieken godsdienst belijden. De Groote Raad, de Kleine Raad en het hoog gerechtshof zijn hier gezeteld. Men heeft er goed ingerichte lagere en middelbare scholen, eene kantonnale school met een muséum voor natuurlijke historie, eene kweekschool voor onderwijzeressen, een instituut voor doofstommen, en eene bibliotheek met belangrijke handschriften. Aarau is het vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen. Er ligt eene brug over de Aar ter lengte van 160 N. el. In de stad zijn onderscheidene ijzer-, katoen- en zijdefabrieken, en in haren omtrek groeien heerlijke boomvruchten en goede druiven. Landbouw en veeteelt bloeien er, en de gips-, albast- en mergellagen laat men er niet onaangeroerd liggen.

Aarburg is eene arrondissementshoofdplaats in het Zwitsersche kanton Aargau. Zij verheft zich op eene rots aan de Aar, niet ver van den mond der Wigger. Er is eene draadbrug over de Aar gespannen ter lengte van 90 Ned. el. Men heeft er eene kweekschool voor onderwijzeressen, katoenfabrieken en bijna 2000 inwoners (1880).

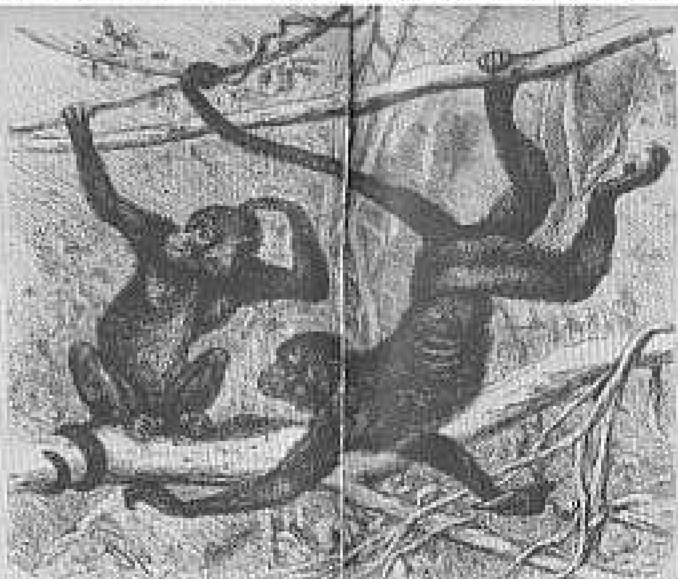
Aardaker (Lathyrus tuberosus). Deze plant, ook wel *aardnoot* of *aardeikel* geheeten en tot de familie der *Vlinderbloemigen* behoorende, groeit ook in ons Vaderland op de kleilanden in de provinciën Gelderland, Zuid-Holland, Utrecht, Noordbrabant, en Zeeland. Zij draagt hare fraaie, roode bloemen aan een vrij langen, gemeenschappelijken bloemsteel, en hare vleezige wortels, *aardakers* of *aardmuizen* genaamd, zijn eetbaar. Op het eiland Overflakkee worden zij opzettelijk verbouwd. Men legt ze bij het poten in rijen in de ploegvoor ter diepte van 4 Ned. duim en 1 Ned. palm van elkaâr. Een bunder kan wel 1500 Ned. pond aardakers opbrengen.

Deze plant is intusschen, als onkruid, voor de landen en gewassen zeer schadelijk. Zij put den grond uit en omklemt de graanhalmen met hare klawieren. In Gelderland worden de aardakers gedolven als het koren van het veld is.

APEN DER NIEUWE WERELD.



1. Brul - aap (Mycetes ursinus).



2. Coaita (Ateles paniscus).



3. Capucijn (Cebus capucinus).



4. Satans - aap (Pithecia Satanus).

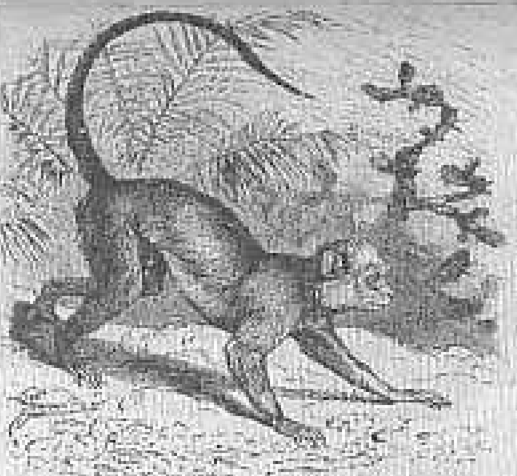


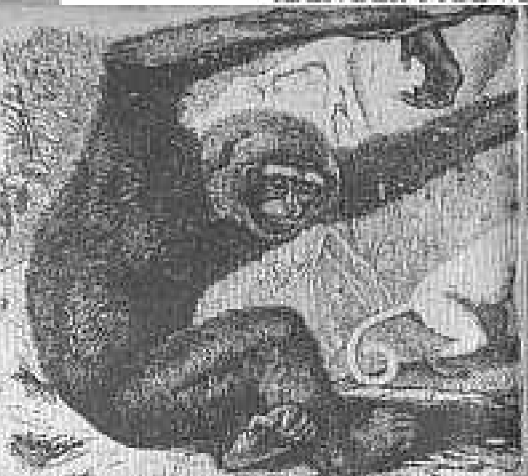
5. Nacht - aap (Nyctipithecus



6. Saguin (Hapale Iachus).

APEN DER OUDE WERELD. I.


1. Stommelaap (Colobus verus).


2. Gibbon (Hylobates agilis).


3. Hoem - mau (Semnopithecus entellus).

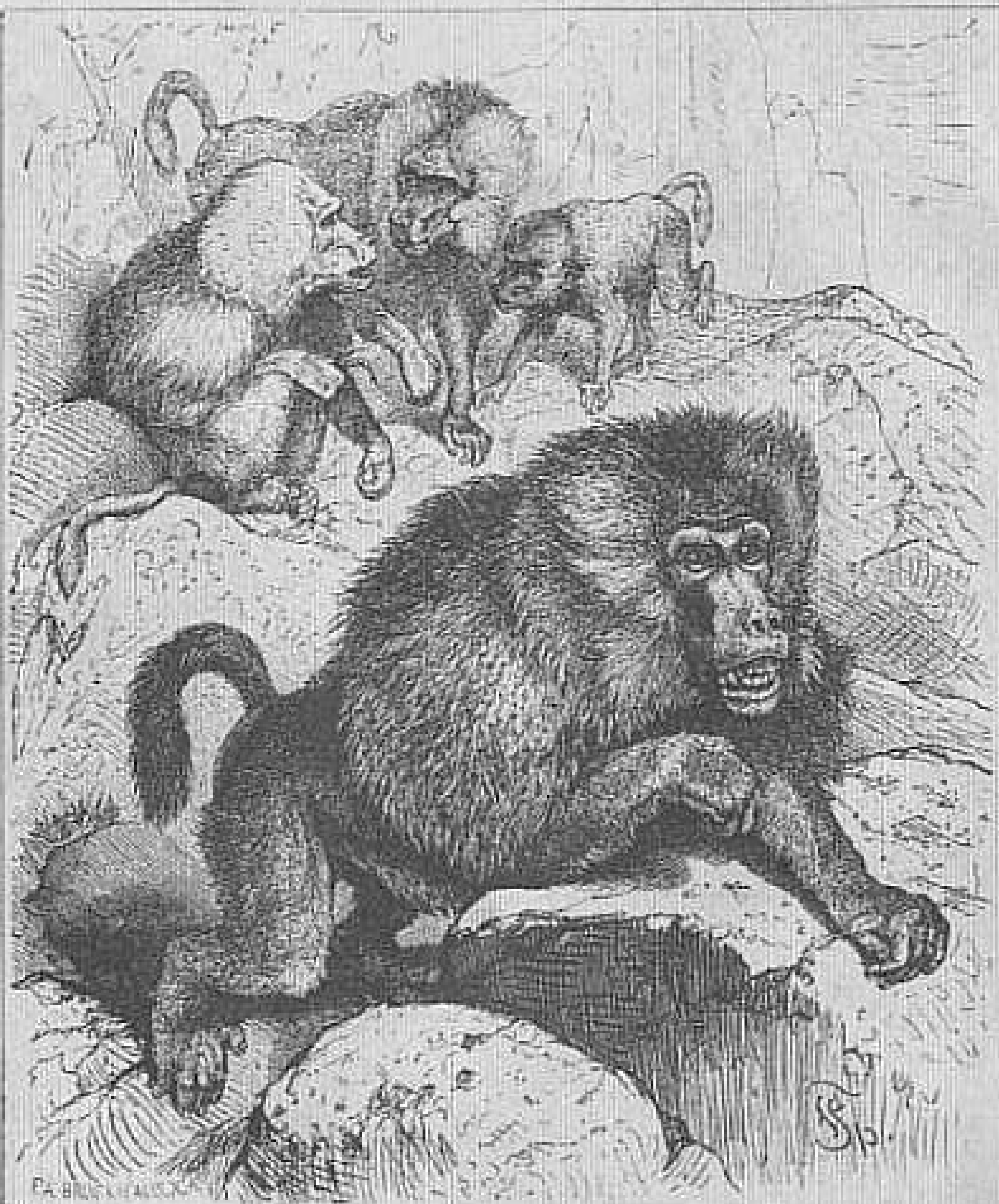

4. Mona (Cercopithecus Mona).


5. Orang - Oetang (Simia Satyrus).

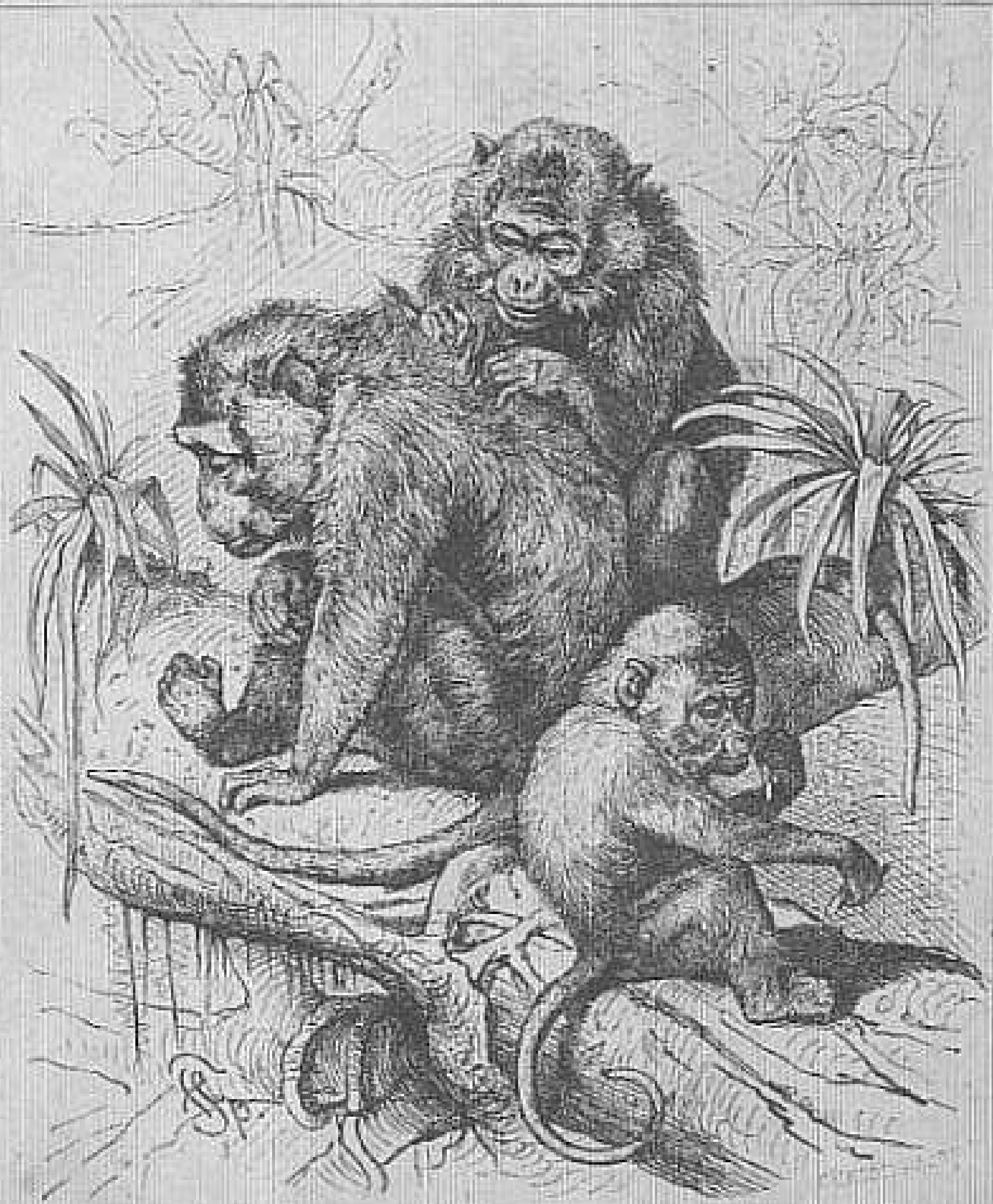

6. Chimpansé (Troglodytes niger).


7. Gorilla (Troglodytes Gorilla).

APEN DER OUDE WERELD. II.



1. Hamadryas (Cynocephalus Hamadryas).



2. Makak of Javaansche aap (Macacus cynomolgus).

Aardamandel (Cyperus esculentus). Met dien naam bestempelt men den wortelstok van het eetbare Cypergras. De smaak dier wortelstokken, die in Italië eene plaats op het nagerecht innemen, zweemt naar dien van hazelnoten. Wij plaatsen hiernevens de afbeelding dezer plant in natuurlijke grootte. Het aartje (b) is viermaal vergroot. Zie voorts onder *Cypergras*.



De aard-amandel (*Cyperus esculentus*).

Aardappel (Solanum tuberosum). Deze algemeen bekende plant behoort tot de familie der *Solaneën* of *Nachtschaden*, die een groot aantal vergiftige gewassen telt, en tot het geslacht *Solanum* of *Nachtschade*. De aardappelplant schiet met eenige (gewoonlijk 1 tot 4) hoekige stengels omhoog, die doorgaans eene lengte bereiken van 6 Ned. palm, maar op een weligen bodem wel eens driemaal zoo lang worden. Hare dikke, donkergroene bladeren zijn, althans hier te lande, oneven- en afgebroken-gevind, hare bloemen wit of paars en hare bessen bolrond en bleekachtig groen. De kelk is vijfspletig, en de bloemkroon, uit één blad met vijf insnijdingen bestaande, heeft het voorkomen van eene ster. De meeldraden naderen van boven tot elkaâr, zoodat de helmknopjes kringvormig zijn samengegroeid. In de tweehokkige bessen liggen de platte, niervormige zaden, die veel olie bevatten. De wortels, die gedeeltelijk rechtstandig naar beneden dringen, maar zich meerendeels zijwaarts onder de aarde verspreiden, dragen de ronde of rolronde eetbare knollen, die wij aardappelen noemen. Deze zijn in een rijpen toestand wel eens zoo groot als een walnoot, en ook wel eens zoo groot als het hoofd van een pasgeboren kind.

Chili en Mexico beschouwt men als het vaderland van den aardappel. Hier draagt hij den naam van *papa* en is één van de voornaamste voedingsmiddelen der inwoners. Hij groeit er zelfs 40 Ned. el boven de oppervlakte der zee en geeft de voorkeur aan zand- of leembevattende berghellingen in de nabijheid van zoute meren. Van Chili is hij over vele gewesten van Zuid-Amerika verspreid. In het laatst der 16de eeuw zijn de aardappelen naar Europa overgebracht. *John Hawkins*, een slavenhandelaar, nam ze in 1565 te Santa Fé als scheepsprovisie aan boord en liep er in Ierland mede binnen. Deze eerste verschijning der aardappelen in ons werelddeel bleef echter zonder gevolg. In 1584 nam de admiraal *Walter Raleigh* ze uit Virginia mede naar Ierland, en een jaar later admiraal *Francis Drake* naar Engeland. Van dien tijd af werden zij meer en meer verspreid en aanvankelijk in den moestuin, later op den akker verbouwd. Vanhier kwamen de aardappelen in ons Vaderland, in Duitschland en Frankrijk. De Leidsche hoogleeraar *Clusius* wist zich in 1589 eenige aardappelen te verschaffen, die eerst in den Hortus werden gekweekt, terwijl vervolgens hunne afstammelingen zich meer en meer verspreidden. In het Kruidboek van *Tabernaemontanus* (1625) vinden wij de aardappelplant beschreven, en in 1628 werd zij te Liebenau in Hessen verbouwd. Gedurende den Dertigjarigen Oorlog breidde de aardappelteelt zich aanmerkelijk uit. In 1684 kende men reeds roode en witte aardappelen, en in 1695 werd in Baden de eerste verordening omtrent de aardappeltienden uitgevaardigd. In 1708 kwamen de aardappelen uit Schotland naar Mecklenburg, en in 1710 door een Waldensischen landverhuizer, *Seignoret* genaamd, uit Ierland naar Würtemberg. *Hans Rogler*, een landbouwer, bracht den aardappel in 1647 het eerst in Saksen, en niet vóór 1720 bereikte deze Pruisen door bemiddeling van eenige inwoners van de Pfalz. Nog later kwam hij in Zweden, Finland, Beieren en Zwitserland. Eerst tegen het einde der vorige eeuw werd de aardappelbouw algemeen, vooral ten behoeve der fabrieken.

De aardappel is thans eene der belangrijkste kweekplanten en heeft niet weinig bijgedragen tot het verhoeden van hongersnood. Daarenboven is hij zeer geschikt tot voedsel voor het vee, vooral om het vet te maken. Aanvankelijk werd de verspreiding van den aardappel belemmerd door de gedachte, dat hij, als een lid van de vergiftige familie der Solaneën, nadeelig was voor de gezondheid; dit vooroordeel is echter spoedig verdwenen.

Door het aankweeken, vooral door het verschil van grond en luchtgesteldheid, is een groot aantal verscheidenheden ontstaan. Men verdeelt de aardappelen in het algemeen in *vroege* en *late*, of ook wel in *klei-*, *zand-* en *duinaardappelen*. De langwerpige dragen den naam van *muizen*. Naar hunne bestemming noemt men hen *eet-aardappelen*, *fabriek-aardappelen* en *aardappelen voor het vee*. Eene menigte verscheidenheden is voor den aanval der laatste aardappelziekte bezweken. Hoorde men vroeger spreken van *zomerrooden*, *roode Zeeuwschen*, *witmeelen*, *jammen*, enz., thans verbouwt men voor de meelfabrieken hoofdzakelijk *Turken* en *Amerikanen*, terwijl sommige buitenlandsche verscheidenheden, zooals de *Champion* enz., zeer worden aanbevolen. Het aantal verscheidenheden bedraagt meer dan duizend. Vooral in het buitenland heeft men eene zee van namen voor de verschillende variëteiten van aardappelen; eene opnoeming daarvan zullen voorzeker zeer weinigen verlangen.

De aardappelen bevatten 9 tot 28% zetmeel en gemiddeld 75% water. Daarenboven vindt de scheikundige in die knollen een weinig eiwitstof, wat vezelstof (cellulose), gom, hars, vet en zouten. De aardappel is sterk gesteld op

lossen grond; als bergplant wil hij in een granietachtigen bodem, bij voorbeeld in de duinen, zeer goed groeien, en een zwavelachtige grond valt zeer in zijn smaak. Een vochtige bodem is weinig geschikt voor de aardappelteelt. Daarentegen is deze plant niet bijzonder gevoelig voor de luchtgesteldheid, en zij vereischt geene sterke bemesting, maar veel zonneschijn. Haar groeitijd duurt gemiddeld 116 tot 144 dagen, namelijk voor vroege 70 tot 90 en voor late zelfs 180 dagen. Zij heeft tot volkomene ontwikkeling eene totale warmte noodig van 1300 tot 1600° C. Een aardappel-akker heeft eene groote blad-oppervlakte en kan dus na een voorspoedig opkomen der plant veel droogte verdragen. Te groote weligheid is intusschen nadeelig voor de ontwikkeling der knollen, en bij late soorten ontstaat bij warm en vochtig weder na voorafgaande droogte wel eens het *doorwassen*, namelijk de groei van nieuwe, kleine aardappelen aan de reeds gevormde.

De aardappel groeit op nagenoeg alle soorten van grond, die maar eenigszins vruchtbaar zijn. Op losse gronden verbouwt men doorgaans de meeirijkste knollen.

Men verbouwt aardappelen door het zaad der bessen in den bodem te strooien. Doorgaans echter poot men heele aardappelen of zelfs dikke schillen, waarop zich oogen of knoppen bevinden. Dit aardappelpoten geschiedt in de tuinen met eene lijn, langs welke men met een stok gaten in den grond steekt en wel zoo, dat de gaten der evene lijnen in dezelfde richting komen te liggen en die der onevene desgelijks. Op het land poot men de aardappelen langs de omgeploegde voor. Men heeft voor het poten ook werktuigen, zoogenaamde aardappelleggers, uitgevonden.

Te voren — bepaaldelijk vóor den aanvang der laatste aardappelziekte (1845) — was men gewoon, de pootaardappelen vrij laat in den grond te leggen, namelijk in April en Mei. Toen het bleek, dat vooral de late aardappelen veel van de ziekte te lijden hadden, heeft men dien tijd meer dan eene maand vervroegd. Staan de planten boven den grond, dan wordt deze met den schoffel van onkruid gezuiverd. Vooral de aanaarding der planten draagt veel bij tot een goeden oogst. Vóor den tijd der laatste ziekte was het geene zeldzaamheid, dat een Ned. bunder grond 500 Ned. mud aardappelen leverde, en ook nu wordt er dikwijls meer dan 3- tot 400 Ned. mud (in 1881 zelfs meer dan 600 Ned. mud) van binnengehaald. Wanneer het loof sterft, maakt men een aanvang met het rooien of delven der aardappelen. Gewoonlijk steekt een krachtig man, met eene greep gewapend, het gewas met al zijne wortels en knollen uit den grond en schudt de losse aarde er af, terwijl een aantal vrouwen zich beijvert om de aardappelen van den wortel te plukken en in gereedstaande manden te werpen. Bij verkoop worden de aardappelen tegen een houten rooster van bepaalde afmetingen geworpen, waar de kleinen door heen vallen. Bij een goeden oogst en een redelijken prijs verschaft de aardappelteelt groote voordeelen aan den landbouwer.

De aardappel levert als toespijs bij vleesch en groenten een smakelijk voedingsmiddel, dat in ons werelddeel zelden ergens op de middagtafel ontbreekt. Hij wordt in allerlei vormen, met zout, in water of boven waterdamp gekookt, gestoofd, gebraden of gebakken, ja, zelfs als taart gebruikt.

Vooral in de nijverheid vervult de aardappel eene belangrijke rol. Het aantal aardappelfabrieken, dat wil zeggen fabrieken, waar aardappelen als grondstof verwerkt worden, om stijfsel, aardappelmeel, sago, stroop, spiritus enz. te bereiden, is in de laatste jaren in ons Vaderland aanmerkelijk toegenomen.

De waarde van den aardappel is vooral gelegen in zijn zetmeelgehalte. De zetmeelkorrels zijn in cellen besloten, en deze moeten verbroken worden, wanneer men aardappelmeel wil maken. De gewasschen aardappelen worden hiertoe in de eerste plaats fijn gewreven in den zoogenaamden *wrijfcylinder*, gewoonlijk dien van *Thierry*, waaraan men door verbinding met eene stoommachine eene snelheid geeft van 600 tot 900 omwentelingen in eene minuut. Dit werktuig is een cylinder, wiens oppervlakte uit latjes bestaat, waartusschen in de richting van de cylinderas zaagbladen bevestigd zijn. Met een behoorlijken cylinder van 5 Ned. palm in doorsnede en met zaagbladen ter lengte van 4 Ned. palm kan men in een uur 24 of 25 Ned. mud aardappelen fijn wrijven.

Daarna bereikt de fijngewreven brij de toestellen, die tot het *uitwasschen* dienen. Hiertoe gebruikt men den toestel van *Lainé*, namelijk eene hellende zeef, waarover een waterstroom vloeit, die het gezuiverde meel naar de bezinkingsvaten doorlaat, en waarin de vezelstof achterblijft, om, van het zetmeel gescheiden, later verwerkt te worden. Met dien toestel kan men 16 Ned. mud gewrevene aardappelen in een uur uitwasschen.

Ter afscheiding van het aardappelmeel brengt men ook wel eene andere handelwijze — die van *Völker* — in toepassing. Men snijdt de aardappelen in dunne schijven, berooft ze in water van hunne sappen, en men stelt daarna die massa op hoopen bloot aan vochtige lucht en zachte warmte, waardoor eiwitstoffen, plantenslijm, gom enz. ontleed worden (verrotten), zoodat de vezelstof haren samenhang verliest, en men eene weeke, deegachtige massa overhoudt, waaruit de zetmeelkorrels door een slibtoestel afgescheiden kunnen worden.

In elk geval verkrijgt men eene witte vloeistof, waaruit het zetmeel weldra bezinkt. Nu wordt het vocht zoo veel mogelijk verwijderd. Daarna wordt het bezinksel nog eenige malen met zuiver water uitgewasschen. De uitgewasschen brij wordt dan gebracht in een centrifuge, namelijk in een over zijn oppervlak zeefsgewijs doorboorden cylinder, die van boven open is en door verbinding met eene stoommachine 1200 tot 1500 maal in de minuut kan worden omgedraaid. Daardoor wordt de massa met kracht tegen de wanden van den centrifuge geslingerd, waarbij de vloeistof door de fijne openingen dringt en opgenomen wordt in een vaststaanden cylinder, die de centrifuge omgeeft, om vervolgens daaruit verwijderd te worden. Het amylum scheidt zich eerst tegen den wand af en wordt dan bedekt door eene gekleurden laag, die nog de vezelstof bevat. Deze wordt weggenomen

en weer op amylum verwerkt, terwijl het eerste zetmeel door kunstmatige warmte verder van zijn water wordt beroofd in de droogtoestellen, waarbij dat plaats grijpt door warme lucht (toestel van *Lacambre* en *Persac*) of door stoom. De vezels, die bij het maken van aardappelmeel achterblijven, worden nog weer op amylum verwerkt en wel door de *pulp*, na eenigen tijd aan rotting te zijn onderworpen geweest, met borstels en walsen of tusschen molensteenen fijn te maken, om den tusschen de vezels en het meel bestaanden samenhang mechanisch op te heffen; vezelstof en zetmeel worden dan als boven weer gescheiden.

Uit aardappelmeel verkrijgt men *aardappelstroop* of druivensuiker (zie *Suiker*). Deze dient, opgelost in water, ter bereiding van bier en likeuren, tot het aanzoeten van wijn, in de koekbakkerij in plaats van honig enz. Ter bereiding van druivensuiker bezigt men bij voorkeur nat meel. De omzetting van het zetmeel in suiker heeft plaats in kuipen, waarin water met 3% zwavelzuur, somtijds onder toevoeging van eene geringe hoeveelheid salpeterzuur, door stoom tot kookhitte wordt verwarmd, waarna het meel er bij gedeelten ingeworpen wordt. Is na verloop van een paar uur het zetmeel in suiker omgezet, en ziet men de oplossing na toevoeging van alkohol niet meer neerslaan, waardoor de afwezigheid van dextrine blijkt, dan wordt het zuur met poeder van krijt verzadigd. Men laat den neêrslag bezinken en tapt de heldere suikeroplossing af. Om ze te ontkleuren, voert men ze door filters, die met beenderenkool zijn gevuld. In den laatsten tijd vindt het ontkleuren ook plaats met behulp van zwaveligzuur. Daarna wordt de vloeistof in door stoom verwarmde kuipen ingedampt tot stroop met een soortelijk gewicht van 1,23 of tot vaste druivensuiker met een soortelijk gewicht van 1,38. In laatstgenoemd geval voert men de taaie massa over in bakken, waarin men enkele stukken vaste druivensuiker werpt, waarna de massa weldra hard wordt. Om voor de blankheid te zorgen, dampt men de vloeistof niet al te sterk in, zoodat zij slechts gedeeltelijk kristalliseert, laat de kristallen uitlekken en droogt ze vervolgens bij matige warmte.

Uit aardappelen wordt veel brandewijn en jenever bereid. Zij bevatten, evenals de granen, veel zetmeel, maar missen de zoogenaamde diastase, die het zetmeel in glycose omzet. Om deze omzetting te veroorzaken, is het noodig, dat men mout bij de aardappelen voege, of dat men deze behandele met verdund zwavelzuur.

Tot bereiding van een gistgaar beslag worden de aapdappelen eerst in een trog of trommel gewasschen en dan door middel van stoom gaar gekookt in houten kuipen. Zijn deze gevuld, dan worden zij gesloten en er wordt door middel van eene buis, die in het midden der kuip uitkomt, stoom ingeleid. Tot het gaarkoken van 100 pond aardappelen is 25 pond stoom noodig. Door eene zijdeur kunnen de gare aardappelen uit de kuip terstond tusschen zoogenaamde kneusrollen vallen, waar ze tot poeder worden. Dit laatste komt in de ovale of ronde voorbeslag-kuip en wordt hier met fijn gemaakt mout in aanraking gebracht, hetwelk er met eene genoegzame hoeveelheid water reeds in aanwezig is. Het beslaan geschiedt nu met beslaghouten, beslagkrukken of beslagharken, en in groote fabrieken ook wel met beslagmachines. Na het beslaan wordt de kuip gedekt en in ongeveer één en een half uur is de omzetting in druivensuiker — de versuikering — afgeloopen. De stof is niet meer wit, maar grijsachtig glinsterend en heeft een zoeten smaak.

Thans wordt de druivensuiker door het zoogenaamde *af-* en *toekoelen* op dien warmtegraad (15—20° C.) gebracht, die haar voor de gisting geschikt maakt. Er wordt vervolgens gist aan toegevoegd, en na afloop der gisting kan er door destillatie de spiritus uit verkregen worden.

Ook *bier* (aardappelbier) wordt van aardappelmeel vervaardigd. Hiertoe worden de aardappelen op eene rasp fijngewreven, waarna men de brij met nog meer water aanmengt. Voorts wordt er gerstmout bijgevoegd, en het bier op de gewone wijze gebrouwen. Men kookt het mout, doet er hop bij, brengt dit mengsel op het koelschip en laat het vervolgens gisten. Dit bier is bij eene goede bereiding even aangenaam van smaak als gerstebier, maar veel goedkooper en minder aan bederf onderhevig.

Van aardappelmeel wordt ook wel *brood* gebakken. Zelfs vervaardigt men zoogenaamde *kunstboter* van aardappelen. Hiertoe worden deze gekookt, fijngewreven en met room en eenig zout vermengd. Ook kan men aardappelkaas maken, wanneer men gekookte aardappelen fijn wrijft en met koe- of schapenmelk vermengt, die door middel van lebbe gestremd is. Men laat dat mengsel eenige dagen staan, voegt er zout bij, kneedt het goed door elkaâr en doet het in een kaasvorm.

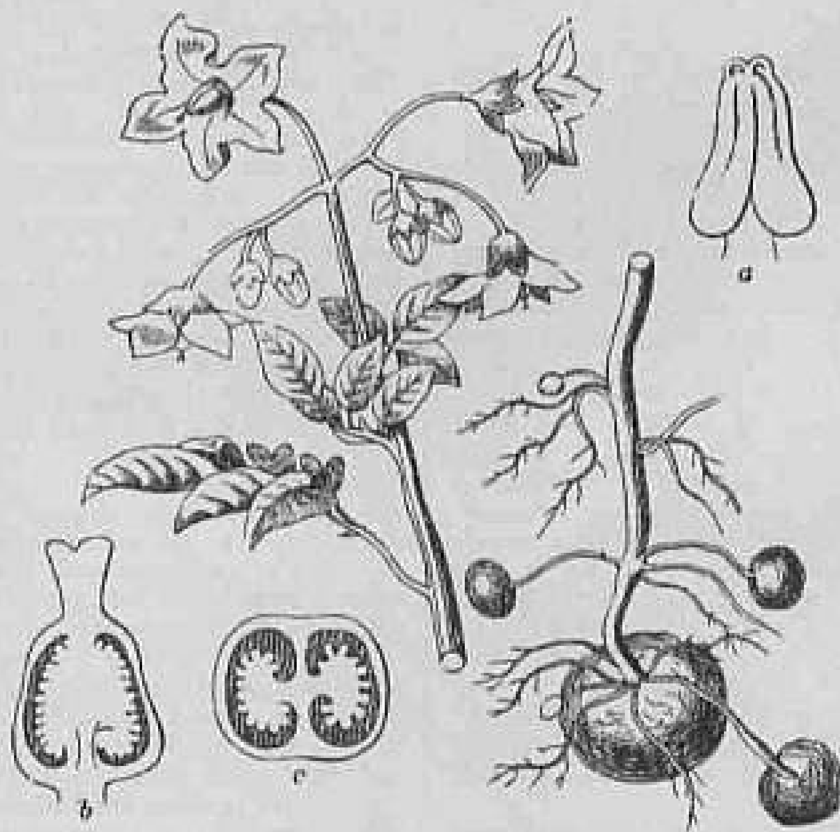
Tegen het einde van de brandewijndestillatie uit aardappelen ontstaat de zoogenaamde *foesel-olie*. Deze bevat in ongezuiverden toestand alkohol en water ten bedrage van haar halve gewicht. Nadat zij met chloorcalcium behandeld en gedestilleerd is, vormt zij eene kleurlooze, olie-achtige vloeistof met een soortelijk gewicht van 0,818 en met een sterken, eerst niet onaangenamen, maar later walgelijken reuk en een scherpen, prikkelenden smaak. De ingeademde damp van deze olie veroorzaakt hoesten, benauwdheid op de borst en zelfs braking. Zij verbrandt met eene bleekblauwe vlam. Zij lost slechts weinig op in water, maar des te beter in alkohol, aether, aetherische en vette oliën en geconcentreerd azijnzuur. Phosphorus, zwavel en jodium worden er door opgelost. Zij is een mengsel van propyl-, butyl- en amylalkohol, waarvan deze laatste het hoofdbestanddeel uitmaakt.

Eene belangrijke aangelegenheid, die op de aardappelen betrekking heeft, mogen wij niet onvermeld laten, namelijk de aardappelziekten, die gedurende den tijd van de aardappelteelt in Europa hebben geheerscht. Hiertoe behoort in de eerste plaats de *krul*. Deze ziekte is het eerst in 1580 en vervolgens een paar eeuwen later waargenomen. Hare verschijnselen zijn de volgende: De stengels worden bruinachtig groen en vertoonen roest-

vlekken, die tot het merg doordringen en hieraan eene bruine kleur geven. De bladeren, die dicht bij den stengel zitten, verschrompelen en verliezen hunne natuurlijke kleur. De knollen worden zeepachtig, onaangenaam van smaak en nadeelig voor de gezondheid.

Eene andere ziekte is de *schurft*. Deze wordt meer bij de witte aardappelsoorten dan bij de roode waargenomen. Zij werkt niet verwoestend op de knollen, maar vermindert toch hunne deugdzaamheid. In het eerste tijdperk ontwaart men in den herfst bij de knollen, die zich nog op het land bevinden, of ook somtijds korten tijd na den oogst, donkere vlekjes, welke zich tot grootere vlekken vereenigen. Deze veranderen in wratten, en de aardappelen verliezen hun aangenamen smaak. In het tweede tijdperk springt de opperhuid dier wratten open en er ontstaan puisten met een bruin poeder, dat zich verstrooit en kuiltjes achterlaat, onder welke de aardappel begint te bederven. — Nog eene andere ziekte is de *kanker*, die zich op twee wijzen, namelijk als droge en als natte kanker, vertoont. Deze ziekte is het eerst opgemerkt in het Westerwald en bij den Eifel in 1830 en verspreidde zich vanhier over geheel Duitschland, maar zij is in 1845 bij de komst der jongste aardappelziekte verdwenen. Bij kanker verliest de opperhuid geheel haren glans, verschrompelt en krijgt donkere, rimpelige vlekken, die zich later tot grootere vlekken vereenigen. Aan den rand van deze raakt de opperhuid los in een schubvormigen toestand. Onder deze vlekken beginnen de aardappelen spoedig te bederven; zij worden eerst geel, vervolgens bruin en eindelijk zwart. Bij den drogen kanker veranderen de vlekken, ook wratjes genaamd, in bultjes, die in het midden ingedeukt zijn en vervolgens opengaan. Hieruit komt eene schimmelplant (Fusisporium solani) te voorschijn, die uit kleine witte puntjes bestaat en uit het celweefsel verrijst. De aardappel verspreidt nu een onaangenamen reuk en de ziekte strekt zich verder en verder uit in de zelfstandigheid der knollen. Het zetmeel verdwijnt, en de aardappel ziet er na het koken glazig uit. Het laatste tijdperk dezer ziekte openbaart zich door eene spoedige ontbinding der vaste bestanddeelen, die weldra met eene volkomene verrotting eindigt.

Ten laatste vermelden wij de jongste *aardappelziekte*, die zich in het jaar 1845 met zoo veel kracht heeft geopenbaard, dat de graanprijzen weldra (1847) eene verbazende hoogte bereikten en hier en dáár aanleiding gaven tot oproer. Die ziekte is sedert dien tijd in ons Vaderland inheemsch gebleven, maar in de laatste jaren aanmerkelijk in kracht verminderd, ja, bij den oogst van 1881, in ons Vaderland een voortreffelijk aardappeljaar, in vele streken nagenoeg geheel verdwenen. Zij vertoont zich het eerst aan het loof. Dit begint te verwelken; het wordt zwart en neigt ter aarde. Op de oppervlakte der bladeren en stengels ontwaart men kleine donkerbruine vlekken, en van den akker waait ons een onaangename reuk te gemoet. Thans gaat deze ziekte op de knollen over en tast deze aan onmiddellijk onder de schil. Er ontstaan aanvankelijk op den gezonden aardappel bruine of vuilviolette vlekken ter grootte van eene erwt. Deze vlekken breiden zich uit en verkrijgen een donkere kleur. Spoedig worden de knollen week en vochtig. In het tweede tijdperk van deze ziekte is de aardappel bijna geheel en al omgeven door eene donkerbruine korst. In het eerste tijdperk zijn deze aardappelen zeer goed eetbaar doch in het tweede zijn zij slechts voor het vee bruikbaar, maar ook voor de fabrieken zijn zij even goed als gezonde aardappelen, omdat het zetmeel ongedeerd gebleven is. Deze ziekte is ontstaan bij eene broeiende hitte na overvloedigen regen. Het is zeer waarschijnlijk, dat de schimmelplant (Perenospera infestans), waaraan men deze ziekte heeft toegeschreven, in die weêrsgesteldheid eene gunstige gelegenheid heeft gevonden, om zich te ontwikkelen en te verspreiden.



De aardappel (*Solanum tuberosum*.)

Aanvankelijk beschouwden de landbouwers deze ziekte als eene ramp voor hun bedrijf. De uitkomst heeft het tegendeel geleerd. De verhoogde graanprijzen, door het mislukken der aardappelen ontstaan, de klimmende prijzen der goede aardappelen en de toenemende levering van deze aan mededingende fabrieken

— dit alles heeft hun tot groot voordeel doen gedijen, wat zij aanvankelijk eene schade rekenden.

Tot de dieren, welke het aardappelgewas benadeelen, behooren de meikeverlarve, de ritnaald, (de larve van Elater segetum), de bladluis en in Amerika vooral de Colorado-kever (Doryphora decemlineata), die, evenals zijne larve, van de boven den grond staande deelen der aardappelplant leeft en daardoor den groei der knollen belemmert. In 1877 werd hij bij Mühlheim aan den Rijn aangetroffen. Als verdelgingsmiddelen zijn aanbevolen: het besprenkelen van de planten met eene oplossing van Parijser groen of met benzol, — het aanplanten van hennep tusschen de aardappelen en vooral een zorgvuldig afzoeken der op de velden aanwezige kevers en larven.

Wij voegen hier de afbeelding bij eener bloeiende aardappelplant op $^{2}/_{3}$ van hare natuurlijke grootte. In *a* zien wij een belmknopje driemaal vergroot, in *b* een stamper, overlangs doorgesneden, en in *c* een onrijp vruchtbeginsel, — welke beide laatste viermaal zijn vergroot.

Aardappelrooier is de naam van een werktuig, waarvan men zich bedient, om bij het aardappeldelven den tijdroovenden en kostbaren handenarbeid te vermijden. Men heeft er van *Graaf Munster*, *Garret*, *Aspinwal* enz. Zulk een werktuig, door paarden over den akker getrokken, is zóodanig ingericht, dat het de aardappelen uit den bodem haalt en op een rooster werpt, om de knollen van zand te zuiveren en ze daarna te verzamelen. Schoon men wel eens een hoogen prijs — o. a. een van duizend gulden door de Landbouwvereeniging te Veendam — voor een geschikten aardappelrooier heeft uitgeloofd, werd tot nu toe nog geen werktuig van dien aard geleverd, hetwelk voldeed aan de eischen, door de landbouwers gesteld.

Aardbeving. Onder de verschijnselen der natuur, die den mensch door hunne plotselijke komst en door het geweld hunner geheimzinnige kracht met schrik en ontzetting vervullen, bekleedt de aardbeving eene voorname plaats. Terwijl de zeeman op de woelende wateren aan gedurig gevaar is blootgesteld, wanen wij ons volkomen veilig op den vasten bodem. Maar ziet, ook deze ondervindt op eens eene golvende beweging; wij staan er op als op een slingerend schip, de hechtste gebouwen kraken, scheuren en storten in. De grond splijt van één; in den gapenden afgrond verdwijnen dorpen en vlekken, en nadat hij die gretig heeft ingezwolgen, sluit hij den vreeselijken muil. De wateren der zee worden als door eene onzichtbare hand opgestuwd en overstroomen de kusten; bergen rijzen als met een tooverslag omhoog, en zelfs nieuwe eilanden verheffen zich boven de golven. Zulke verschijnselen vergezellen de aardbevingen en maken een onuitwischbaren indruk op 's menschen gemoed.

De aardbevingen zijn bewegingen der aardkorst. Zij behooren niet alleen tot de meest verspreide natuurverschijnselen, daar er geen gewest op aarde bestaat, dat volkomen veilig is voor hare schokken, zelfs geen gewest, waar zij nooit hare heerschappij deden gevoelen, maar zij vallen ook zóó dikwijls voor, dat de ondervinding leeren zou, dat zij de aardkorst geen uur met rust laten, zoo wij slechts ten allen tijde voldoende berichten bekwamen van alle oorden onzer planeet. Eene aardbeving openbaart zich met zeer verschillende kracht, — dikwijls in eene zachte, schier onmerkbare trilling van den bodem, die zich uitsluitend aan zeer lichte voorwerpen mededeelt, terwijl zij zich somtijds verheft tot geweldige bewegingen, die verwoesting en dood veroorzaken.

Men onderscheidt bij aardbevingen verschillende soorten van bewegingen van den bodem. De meest gewone is de *golfvormige* (undulatorische). Deze beweging plant zich gedeeltelijk voort in eene lijnrechte richting, gedeeltelijk in schuddingskringen van ovale gedaante, waarin de schokken uit een gemeenschappelijk middenpunt naar den omtrek voortgaan. De bouw der gesteenten, in dien kring aanwezig, wijzigt den gang dier schuddingsgolven. Om de richting der aardbevingen te bepalen, gebruikt men in Italië veelal een vrijhangend schietlood, waarvan de fijne punt even het droge zand aanraakt in een daaronder staanden bak. De richting wordt door de groef dier punt in het zand aangewezen. *Cacciatore* te Palermo vervaardigde een doelmatigen *aardbevingsmeter* (seismometer), later door *Lepsius* verbeterd. Deze bestaat uit eene platte kom met eene middellijn van omstreeks 3 Ned. palm. Hare wanden zijn op dezelfde hoogte en op gelijke afstanden van elkaâr van acht gaten voorzien. Van buiten draagt zij een cirkelvormigen zoom met acht groeven, welke in de gaten uitkomen. Deze toestel rust op eene stevige schijf, die tevens acht bekertjes draagt, welke onder laatstgemelde groeven geplaatst zijn. Wanneer men de kom zóo stelt, dat de acht gaten de richting van even zoo vele hemelstreken aanwijzen, en wanneer men vervolgens de kom tot aan de gaten vult met kwik, dan zal bij eene aardbeving dit laatste uit de gaten, die met hare richting overeenkomen, meer uitvloeien dan in andere richtingen en de lijn, die de bekers verbindt waarin het meeste kwik aanwezig is, alzoo de richting der aardbeving aantoonen. Door waarnemingen, te Palermo met dit werktuig volbracht, is gebleken, dat van 27 belangrijke aardbevingen 19 van het oosten naar het westen voortschreden, — eene richting, die ons wijst op den Etna, die ten oosten van Palermo gelegen is. Drie aardbevingen van het jaar 1831 liepen van het noordoosten naar het zuidwesten, — juist in de richting van het eiland Ferdinandea, hetwelk zich in dat jaar verhief. Behalve den seismometer bezigt men ter bepaling van de richting en kracht der aardbevingen het *aardbevingsuurwerk* van *Knop*, namelijk een uurwerk, dat twee concentrische ringen in beweging brengt, van welke de buitenste in minuten en hare onderdeelen en de binnenste in 24 uren is verdeeld. Daarboven bevindt zich een vaste wijzer met eene gleuf, waarin zich fijn zand bevindt, hetwelk bij de geringste aardschokken zich over de beide ringen uitstort. Daarenboven heeft *Lang* tot datzelfde einde een *slingerseismograaf* bedacht, bestaande uit een rustenden slinger, die de geringste beweging van den aardbodem

overbrengt op één of meer dier concentrische ringen, waarop blokjes zijn geplaatst, welke alsdan naar beneden vallen. Tevens wordt door de beweging van den slinger een uurwerk tot stilstand gebracht, zoodat men daardoor richting, kracht en tijd eener aardbeving bepalen kan. De werking der golfvormige beweging kan verschrikkelijk wezen, wanneer de golfbergen eene aanmerkelijke hoogte hebben, zoodat de voorwerpen, die zich op de oppervlakte der aarde bevinden, zooals huizen, boomen enz., uit hun gewonen stand worden gerukt. Maar veel verschrikkelijker is de werking der aardbeving boven de plaats, vanwaar zij uitgaat, waar zij als eene *stootende* wordt waargenomen en voorwerpen op aarde omhoog stuwt. De gebouwen storten dan veelal bij den eersten schok in elkaâr en zelfs losse massa's worden er door aangegrepen en in de hoogte geslingerd. Meestal zijn zoodanige schokken met aardgolvingen verbonden, doordien de beweging van het punt af, waar de schuddende oorzaak werkte, zich in de vaste, veerkrachtige lichamen, die de gesteenten der aardkorst samenstellen, golfvormig uitbreidt. Zulk eene stootende beweging, op de ontploffing eener mijn gelijkende, had plaats bij de verwoesting der stad Riobamba (1797), waar de lijken van vele inwoners op een heuvel werden geworpen, die zich ter hoogte van eenige honderde voeten aan de overzijde van een riviertje verheft. Iets dergelijks merkte men op bij eene aardbeving in Carácas op den 26sten Maart 1812. Hier werden de schokken voortgeplant in twee richtingen, loodrecht op elkaâr, namelijk van het noorden naar het zuiden en van het oosten naar het westen. Niets was sterk genoeg om weêrstand te bieden aan die tegengestelde bewegingen: Carácas werd geheel verwoest, en 1000 menschen kwamen daarbij om het leven. *Wervelende* (rotatorische) bewegingen van den bodem vertoonen zich slechts zelden, maar zijn niet minder gevaarlijk dan de voorgaande. Het omdraaien van standbeelden en muren zonder hen omver te werpen, het ombuigen van lanen, die rechtlijnig waren aangelegd, het verwringen van bouwlanden, met verschillende graansoorten begroeid, en meer dergelijke verschijnselen heeft men bij de aardbevingen in Calabrië (1783), te Catania (1818), in Piémont (1818), te Valparaiso (1822) en vooral bij de reeds vermelde aardbeving te Riobamba waargenomen. Te Catania werden onderscheidene standbeelden met het aangezicht van het zuidwesten naar het noordoosten gedraaid, en men ontwaarde, dat de stand van een grooten steenklomp ten bedrage van 25° van het oosten naar het zuiden was gewrongen. Te Valparaiso werden onderscheidene huizen geheel en al omgezet en zelfs drie palmboomen om elkander geslingerd. Iets dergelijks geschiedde den 2den April 1818 in de Piémonteesche dalen Pelis en Cluson. Met dat verwringen en verschuiven der landen staat eene voortstuwende beweging of eene plaatsverwisseling van sommige lagen der aardschors in verband.

Vreeselijk zijn de verwoestingen, door aardbevingen veroorzaakt, en groot is somtijds de oppervlakte, waarover zij zich uitstrekken. Men heeft berekend, dat de trillingen der aardbeving, die den 1sten November 1755 Lissabon vernielde, zich over eene uitgebreidheid deden gevoelen, die vier maal de oppervlakte besloeg van ons werelddeel. Vele geweldige aardbevingen, waarvan de geschiedenis melding maakt, duurden slechts enkele minuten of slechts weinige seconden. Dat blijkt uit het verhaal van de aardbeving, die in 1693 Catania op Sicilië en 49 andere plaatsen nagenoeg geheel en al in puinhoopen herschiep en aan 60000 menschen het leven kostte. De aardbeving, die in 1812 te Carácas woedde, nam een aanvang met een schok, die vijf of zes minuten aanhield; na dezen gevoelde men een anderen, die tweemaal zoo lang duurde, en eindelijk een loodrechten schok van 3 tot 4 seconden, waarop eene langer aanhoudende golvende beweging volgde, die de huizen der stad deed instorten. De aardbeving in Calabrië in het jaar 1783 duurde ongeveer twee minuten, en in dien tijd werd Oppido met alle plaatsen, die binnen den kring om die stad heen tot op een afstand van 5½ mijl gelegen waren, geheel en al verwoest. De aardbeving te Jamaica, in 1692, duurde geen drie minuten. Die te Lissabon, in 1755, vereischte wel is waar 5 minuten, maar de eerste vernielende schok duurde slechts 5 of 6 seconden, en op dezen volgden eerst na verloop van eenige minuten twee andere geweldige schokken. Somtijds keeren de schokken eerst na langere tusschenpoozen terug — vooral in oorden, waar zich geene vuurspuwende bergen verheffen.

De aardbeving, die zich in 1808 te Pignerolo in Savoye deed gevoelen, duurde bijna 7 weken, die van Constantinopel, in 1510, schier onafgebroken 45 dagen lang; die, welke te Aleppo in 1822 plaats greep, twee maanden, en te Carácas werden van den 21sten October 1766 tot aan het einde van 1767 bijna onophoudelijk aardschuddingen waargenomen. De verschrikkelijke aardbeving van Cumana, in 1766, handhaafde hare heerschappij bijna 14 maanden, en in Calabrië vernam men in 1783 te Monteleone niet minder dan 949 schokken, en onder deze waren er 98 van geweldigen aard. De volkomene rust kwam eerst na verloop van vier jaren terug.

Somtijds ontwaart men aardbevingen, die tegelijker tijd op ver van elkander gelegene plaatsen ontstaan, of ook wel zoodanige, die zich bij afwisseling op verschillende plaatsen vertoonen, zoodat het op de ééne plaats rustig is, terwijl zich op de andere aardschokken doen gevoelen.

De Vesuvius en de Etna, bij voorbeeld, bewaarden sedert 1771 hunne kalmte, terwijl geheel Italië door aardbevingen werd geschokt, totdat de Vesuvius in 1778 met eene geweldige uitbarsting ontwaakte, waarna de aardbevingen ophielden tot aan den tijd, waarop zij Calabrië vernielden. Na de vreeselijke aardbeving van Riobamba in Nieuw-Granada (4 Februari 1797) gevoelde men 8 maanden aaneen aardschuddingen op de Antillische Eilanden, totdat op den 27sten September de uitbarsting plaats had van den Vulkaan van Guadeloupe, dien men te voren als uitgedoofd beschouwde, en toen deze zweeg, volgden de aardbevingen, die den 14den December Cumana in een puinhoop veranderden. Nadat de aardbevingen gedurende bijna een jaar den bodem van het

Mississippi-dal hadden geschokt en hier en dáar groote verwoestingen aangericht, volgden op den 26sten Maart 1812 de vreeselijke aardbevingen van Carácas. Maar toen de vuurspuwende berg op St. Vincent, na een stilzwijgen van meer dan 100 jaren, zijn gebulder deed hooren, verdwenen langzamerhand de aardbevingen. Gedurende de aardbeving te Lissabon zag men de rookkolom van den Vesuvius in den krater terugkeeren, en gedurende die van Riobamba werd de Vulkaan van Pasto, op een afstand van 48 geogr. mijl van de geschokte stad gelegen, plotselijk van zijn rooksluier beroofd.

Het veeal eirond gebied, waarop zich de schokken eener aardbeving doen gevoelen en aan welks grenzen zij langzamerhand ophouden, bestempelt men met den naam van *schuddingsgebied*. Het middenpunt van dezen kring verandert dikwijls van plaats, wanneer de aardbevingen zich herhalen. Bij de reeds vermelde aardbevingen in Calabrië bewoog zich dat middenpunt langs eene lijn, die evenwijdig is met de dáar aanwezige bergketen, zoodat men van den 7den Februari tot aan den 28sten Maart drie verschillende middenpunten waarnam. De zoogenaamde *lijnvormige* (longitudinale) aardbevingen ontstaan op eene beperkte plek, maar schrijden vanhier in eene bepaalde richting voorwaarts, welke gewoonlijk dezelfde is als die der naastbijgelegene bergketen. Deze laatste is dan haar grens. Zoo was het in Zuid-Amerika, in Chili en Peru, tusschen de Andes-keten en den Oceaan, en in Venezuëla aan de noordzijde der kustketen. Elders zijn de aardbevingen op zoodanige wijze voortgesneld, dat men naast de eerste schuddingslijn andere, hieraan evenwijdige, schuddingslijnen opmerkte, bij voorbeeld bij de uitgestrekte aardbevingen in Noord-Amerika op den 4den Januari 1843. Toen lag de schuddingslijn in de richting van het noordoosten naar het zuidwesten en strekte zich uit van Cincinnati over Nashville naar de westelijke grenzen van Alabama, vanwaar de aardbeving zich langs evenwijdige lijnen verder spoedde. De beweging van den bodem komt dan overeen met die van het water, wanneer men een stok met zijne geheele lengte gelijktijdig op de oppervlakte laat vallen.

Omtrent de *snelheid* van den loop der aardbevingen heeft men tot nu toe geene voldoende waarnemingen verzameld. Zij is afhankelijk van de kracht van den eersten schok, van de dikte en den bouw der gesteenten, die er de aardkorst vormen, van de richting der bergketens en van andere omstandigheden. De aardbeving van Lissabon bezat, volgens *Mitchell*, eene snelheid van 4½ geographische mijl in de minuut of van 1650 Parijsche voet in de seconde. Die, welke in 1846 in de Rijnstreken plaats had, doorliep volgens *J. Schmidt* 1376 Parijsche voet in eene seconde, en die, welke men den 8sten Februari 1843 op de Antillische Eilanden waarnam, legde in elke seconde een weg af van 2180 Parijsche voet. Eene andere, in 1880 in Schotland waargenomen, doorliep volgens *Stevenson* op het land 4,65 en in zee 6,74 geogr. mijl in dat tijdsbestek.

Bergketens hebben veelal een belangrijken invloed op de verspreiding der aardbevingen, — vooral die lagen, welke beneden de oppervlakte der Aarde gelegen zijn. Zelden heeft men opgemerkt, dat eene aardbeving schuins door het gebergte heen haren weg voortzet. In den herfst van 1828 zag men eene aardbeving voortschrijden van het noorden naar het zuiden, van Voghera tot Genua, dwars door de Apennijnen heen, en men meent een dergelijk verschijnsel in het zuiden van Afrika, bij den Hindo-khoe en bij den Thiansjan te hebben waargenomen. Behalve de richting der bergketens heeft vooral de bouw der aardkorst een belangrijken invloed. In het algemeen zijn dichte, harde gesteenten aan geweldiger en uitgebreider schokken blootgesteld, dan een losse, weinig samenhangende, laagsgewijs gelegen, gescheurde of uit stukken samengestelde bodem, waarin elke tusschenruimte het voortschrijden belemmert. Hierdoor verklaart men het verschijnsel, dat sommige plaatsen te midden van een door aardbevingen fel geteisterden omtrek ongedeerd zijn gebleven. Reeds bij de Romeinen was het gevoelen algemeen verspreid, dat grotten, mijnen, bronnen, natuurlijke en kunstmatige holen bij aardbevingen een waarborg van veiligheid zijn voor de gebouwen, die zich daarboven verheffen, en ook nu nog zijn de bewoners van Quito van oordeel, dat zij voor gevaar van aardbevingen niet behoeven te vreezen wegens de tálrijke grotten, die er in den omtrek worden gevonden. Uitgestrekte, laaggelegene vlakten, zooals het Groote Europeesche laagland, aan welks zoom ook ons Vaderland gelegen is, worden slechts zelden en dan nog door zeer zwakke aardbevingen bezocht. Deze zijn dán alleen hevig, wanneer de diepgelegene samenhangende rotslagen in beweging komen. Daarentegen hebben de huizen, die op een vast gesteente zijn gesticht, minder gevaar, dat zij door eene aardbeving omvergeworpen worden, dan dezulke, die zich op een lossen bodem verheffen. Een loodrechte aardschok kan het eerstgenoemde weinig verwringen, maar werpt deze laatste in de hoogte, evenals de eerste van eene reeks aan snoeren naast elkaâr gehangene veerkrachtige ballen wegspringt, wanneer men een schok mededeelt aan den achtersten. Om die reden heeft men vaak in onderaardsche groeven of mijngangen niets of slechts zeer weinig van de schokken bespeurd, die de oppervlakte teisterden. Dit verschijnsel werd waargenomen den 24sten November 1823 te Falun in Zweden, en den 23sten Februari 1828 bij Unna in Westfalen. Daarom waren de verwoestingen, in 1783 door de aardbeving te Messina aangericht, veel geweldiger dicht bij de kust, waar de gebouwen zich op een alluvialen bodem verhieven, dan in het hoogere gedeelte der stad, waar zij op graniet waren gesticht. Desgelijks liep de lijn, die te Lissabon het geheel en al verwoeste gedeelte van het geschokte afscheidde, juist langs de grenslijn, die men tusschen de kalkrots- en basaltlagen en de losse tertiaire gronden kan trekken. Ook bij de aardbevingen in Calabrië hadden de plaatsen, die in het gebergte gelegen waren, slechts weinig te lijden, ofschoon de gneis- en granietrotsen van Aspromonte met de daarop gebouwde woningen zich als het ware in eene huppelende beweging bevonden, terwijl de verder westwaarts gele-

gene vlakte met haren alluvialen bodem ten prooi was aan de vreeselijkste verwoesting.

Het schijnt, dat de langste lijnvormige aardbevingen in Zuid-Amerika zijn waargenomen, namelijk in Chili en Peru, waar men hare trillingen over een afstand van omstreeks 600 uren gaans kon nasporen. Ook van Syrië hebben zich wel eens aardbevingen westwaarts tot aan de kusten van Italië en Spanje en oostwaarts tot aan de Perzische Golf en Indië uitgestrekt, — dus langs eene lijn, die 120 lengtegraden doorloopt, terwijl de breedte dier aardbeving 38 tot 40 breedtegraden bedroeg. Onder de aardbevingen, die van een bepaald middenpunt zijn uitgegaan en van welke wij nauwkeurige berichten hebben, besloeg die van Lissabon de grootste oppervlakte — eene van ongeveer 700000 □ geogr. mijl.

In vele gedeelten van de oppervlakte der Aarde, bepaaldelijk in Midden-Europa, zijn aardbevingen zeldzame gebeurtenissen, terwijl zij elders tot de zeer gewone verschijnselen behooren. In het algemeen komen zij vaker voor op de koude en op de verzengde dan op de gematigde aardgordels. Intusschen liggen ook hier gewesten, waar bijkans geen jaar zonder aardbevingen verloopt, zooals Klein-Azië, Syrië en het zuidelijk gedeelte van Italië. De aardbevingen in ons werelddeel volgden doorgaans de lijn, die men van Sicilië en Calabrië door de rijken van Midden-Europa naar IJsland kan trekken. Zwitserland telde van het jaar 563 tot aan het jaar 1817 23 aardbevingen. Ook het Jura-gebergte werd sedert de elfde eeuw dikwijls door aardbevingen bezocht, die langs zijn voet voortschreden. Sedert 1736 is echter het aantal en het geweld dezer aardbevingen aanmerkelijk verminderd. Aardbevingen met een groot schuddingsgebied veroorzaakten gewoonlijk de grootste verwoestingen in tijden, wanneer de vulkanen zich rustig hielden, zooals in de jaren 17, 56, 315 en 526 na Christus in Syrië. Bij de laatste van deze zijn, volgens de overgebleven berichten, te Antiochië aan de Orontes 200000 menschen omgekomen. Voorts leest men van zulke aardbevingen in het jaar 551, toen Berytus, Sidon en vele andere Syrische steden verwoest werden, in het jaar 750, in het jaar 858, toen een gedeelte van den berg Acraeus in zee stortte, in het jaar 1169, toen zij vier maanden duurde, in het jaar 1202, toen zij den basaltrug van Hauran teisterde, en vooral in het jaar 1759, toen zij Antiochië, Baalbeck, Saïd, Acre, Nazareth en Tripolis verwoestte. Bij de aardbeving van 1822 werden de schokken gevoeld van Damascus tot Cyprus, en de Syrische aardbeving van 1840 was niet geringer van uitgestrektheid. Tot de vreeselijke aardbevingen van den laatsten tijd behoort die, welke in den nacht van den 16den op den 17den December 1857 onderscheidene steden van het koninkrijk Napels, namelijk Atena, Padula en Pola vernielde, en die welke den 21sten Februari 1858 Corinthe bijna geheel en al verwoestte.

Nog geweldiger was die, welke in Augustus 1868 Zuid-Amerika teisterde. In Peru heeft zij Iquique, Moquequa, Pisagua, Arica, Clochala en Arequipa in puinhoopen veranderd, — in Ecuador: Ibarra, San Pablo, Atuntaqui, Imantad en Catacachi vernield, zoodat in laatstgemelde plaats, alsmede te Harra en Otavalla alle inwoners zijn omgekomen, — en in Quito: Perucho, Puellaro en Cachiguango bijna geheel doen verdwijnen. Men rekent, dat er 20000 menschen bij omgekomen zijn.

Ook in den jongsten tijd bleven wij geenszins van aardbevingen verschoond. In 1880 werd de aardkorst er gedurig door geteisterd. Eene der geweldigste was die, welke in het midden van Juni een gedeelte van het eiland Luzon met de stad Manila verwoestte. Voorts gevoelde men hare schokken in Zwitserland, vooral op den 4den Juli, en te Agram op den 9den November. Hevig waren ook die te Smyrna op den 22sten Juni en den 29sten Juli; zij strekten zich uit tot aan Chios en waren de voorboden der ontzettende gebeurtenissen, welke in April 1881 dat eiland teisterden en er een groot aantal inwoners onder de instortende gebouwen begroeven.

Met betrekking tot ons Vaderland vinden wij opgeteekend, dat in de jaren 1262 en 1342 zware aardbevingen door geheel Holland werden gevoeld. In 1449 had hier eene aardbeving plaats, die ook in het water merkbaar was, voorts eene dergelijke in 1580 den 5den April, welke in geheel ons Vaderland, te Keulen, te Parijs en op de Noordzee werd waargenomen. Eene andere aardbeving werd hier en tegelijker tijd te Lausanne, te Gotha en in Bohemen gevoeld in 1602. Ook in de jaren 1640, 1652 en 1692 vinden wij lichte aardbevingen vermeld. Die van Lissabon (1 November 1755) strekte ook tot onzen bodem hare schokken uit, en deze werden in December en Januari daaraanvolgende bij herhaling gevoeld. Lichte aardschuddingen, vermoedelijk door plaatselijke omstandigheden veroorzaakt, deden zich hier en dáár gevoelen in 1758 en 1760, te Middelburg en Vlissingen den 23 Februari 1828, te Veghel in Noordbrabant, te 's Hertogenbosch, Nijmegen en Arnhem den 6den April 1843, tusschen Lisse en Haarlem den 9den September 1850, en te Bennebroek den 19den December van laatstgenoemd jaar.

Men heeft veel gesproken van voorboden der aardbevingen, van bepaalde verschijnselen van het weder, van stormen, windstilten enz., maar dat alles is van zeer twijfelachtigen aard. Zelfs voorafgaande kleine schokken heeft men bij geweldige aardbevingen, zooals die van Lissabon, Calabrië enz., niet eens waargenomen. Men meent, dat de dieren er een voorgevoel van hebben en onmiddellijk vóór het intreden der aardbeving eene groote onrust aan den dag leggen, al moet men toestemmen, dat zij even vaak door eene aardbeving verrast werden, zonder door eenig voorgevoel gewaarschuwd te wezen. Uit talrijke waarnemingen van den barometer is gebleken, dat zelfs zwakke aardbevingen vaak bij een lagen barometerstand plaats grijpen. Er is veel grond voor de meening, dat de aardbevingen in zekere jaargetijden menigvuldiger zijn dan in andere. Zij doen zich in Zuid-Amerika en op de Molukken in den regentijd of in dien der nachteveningen, en in Europa vooral in het koude seizoen gevoelen. Uit eene lijst van 1230 aardbevingen, die in de Alpenstreek zijn voorgevallen, blijkt, dat er 475 in de lente en den zomer en 744 in den herfst en den winter zijn waargenomen. Ook aan de schijngestalten

en de nabijheid der Maan heeft men een zekeren invloed op de aardbevingen toegeschreven.

Door de aardbevingen ontstaan velerlei veranderingen in de aardkorst, zooals de vorming of vulling van dalen, het instorten van bergen, het verleggen van de beddingen van rivieren, het ontspringen of verdrogen van bronnen en vooral rijzingen en dalingen van uitgestrekte massa's land. Zij dragen daardoor veel bij tot een gedurig wijzigen van de verhouding van land en water op de oppervlakte der aarde. Merkwaardig zijn de trechtervormige of omgekeerd kegelvormige openingen, die men somtijds na aardbevingen in de vlakte aantreft, en die allen sterk op elkander gelijken. Men zag ze in 1783 in groote menigte in Calabrië; zij waren met zand en met water gevuld, en geleken op kleine kraters, die water hadden uitgeworpen. Gedurende de aardschokken bij Catanië (1188) steeg er warm water omhoog. Elders drongen heete dampen, mofetten of schadelijke gassen, slijk en zelfs vlammen uit den aardbodem. Gedurende de aardbeving te Lissabon zag men dicht bij de hoofdstad rook en vuur uit eene pas opengescheurde rotskloof opstijgen. Bij de aardbeving van Nieuw-Granada (16 November 1827) kwamen in het Magdalena-dal vele dieren door koolzuurgas om het leven. Somtijds wordt de aardbodem door de schuddingsgolven niet voor weinige oogenblikken, maar duurzaam opgestuwd. Op den waterspiegel der zee hebben de aardbevingen een dergelijken invloed als op het vaste land, ja, de beroering wordt hier wegens de bewegelijkheid van het water nog veel grooter. Schepen, waarop men aardbevingen waarnam, ontvingen hierdoor een schok, alsof zij plotseling op eene klip zeilden. Bij de aardbeving te Lima (1746) verhief zich het water in de haven van Callao tot eene hoogte van 27 Ned. el boven zijn gewonen stand. Het drong met onstuimig geweld in de stad en verwoestte ze geheel en al, zoodat er alleen eenige sporen van de vestingwerken zichtbaar bleven. Niet minder vreeselijk was de opstuwing van het zeewater gedurende de aardbeving te Lissabon. Ongeveer een uur nadat de stad door de geweldigste schokken geteisterd was, verhief zich plotseling de zee aan den mond van de Taag en rees met verbazende snelheid 13 el boven den gewonen stand van hoog water. Zij deed hare golven voortrollen in de straten en rukte 3000 menschen weg van eene kade, waar zij een toevluchtsoord hadden gezocht. Daarna keerde die reusachtige golf nog drie of viermaal, maar telkens met verminderde kracht, terug. Die waterberoering openbaarde zich langs de geheele westelijke kust van het Pyreneesche schiereiland — vooral te Cadix rees de zee met onstuimigheid omhoog — en zij deed zich gevoelen tot aan den mond der Elbe, langs de kusten van Denemarken en Noorwegen, ja, tot aan den mond der Lorenzo- en der Hudson-rivier. Geheel de noordelijke helft van het bekken van den Atlantischen Oceaan was in eene schommelende beweging.

Veelal gaan aardbevingen vergezeld van een min of meer sterk, dof, onderaardsch gedruisch. Dit is echter geenszins evenredig aan de kracht der schokken. De vreeselijke schok, dien men den 4den Februari 1797 te Riobamba gevoelde, was door geenerlei geluid voorafgegaan of begeleid. Ook is dit gedruisch zeer verschillend van aard. Somtijds is het rollend, ratelend of rammelend als van tegen den grond geslingerde ketens, somtijds gelijkt het op het gerommel van eene naderende donderbui, en ook wel eens op het klinken van glasmassa's, die in onderaardsche holen worden verbrijzeld. De afstand, waarop men dit gedruisch verneemt, is wel eens verbazend groot. Dit verwondert ons niet, omdat vaste lichamen uitmuntende geleiders zijn van het geluid. Somtijds duurde het onderaardsch gedruisch dagen aaneen zonder dat men tevens eenige trilling in den bodem waarnam. Zulk een verschijnsel werd in de Mexicaansche stad Guanaxuato van den 9den Januari af eerst flauw en van den 13den tot den 19den Januari veel sterker waargenomen. Langzamerhand verminderde het en werd door geene aardbeving vergezeld of gevolgd, hoewel de meeste inwoners uit schrik de stad hadden verlaten.

Het juiste verband van al de verschijnselen, die wij onder het opschrift *aardbeving* hebben besproken, ligt voor ons nog in de duisternis. Het is hoogst waarschijnlijk, dat gassen en instortingen van onderaardsche holen voorname oorzaken zijn zoowel van de zachte, onschadelijke trillingen des aardbodems, die wel eens dagen lang aanhouden, als van de vreeselijke schokken, die zich in schrikwekkende geluiden en verwoestende aardschuddingen openbaren. Van ouds heeft men reeds opgemerkt, wat ook heden ten dage niemand ontkent, dat er veelal verband bestaat tusschen de aardbevingen en de vuurspuwende bergen. *Von Humboldt* heeft zoowel bij den Vesuvius in Italië als bij den Pichincha in Quito de waarneming gedaan, dat geweldige uitwerpingen van slakken en dampen telkens 1/4 of 1/2 minuut werden voorafgegaan door aardschokken, die te sterker waren naarmate die uitbarstingen zich later herhaalden. In dit verschijnsel, dat door de meeste ooggetuigen is opgemerkt, ligt gedeeltelijk de oplossing van het raadsel der aardbevingen. In de ingewanden der aarde ontwikkelen zich bij eene geweldig hooge temperatuur gestadig dampen en gassen, die zich inspannen om uit hunnen kerker te ontsnappen. Geschiedt dit door de kraters der vulkanen, dan blijft de aardbodem in rust. Zijn die kraters daarentegen verstopt, zoodat zij geen doortocht vergunnen, dan kloppen de onderaardsche reuzenkrachten met geweld tegen de boven haar gelegene aardkorst. Wij zien ook in de verwoestingen te Lissabon, te Caràcas, te Lima, te Kasjmir (1554) en elders, dat de kracht der aardschuddingen geenszins het grootst is in de nabijheid der vuurspuwende bergen. Uit de bepaling der tijden, waarop eenzelfde aardbeving op verschillende plaatsen werd waargenomen, en uit de splijtingsrichtingen in muren enz., die na aardbevingen zich vertoonen, heeft men getracht, het centrum der aardbeving te bepalen. Uit de tot nu toe verkregen resultaten vloeit voort, dat het op betrekkelijk geringe diepte onder de oppervlakte, in elk geval nog in de vaste aardkorst gezocht moet

worden. Theorieën, die het uitgangspunt der beweging onder de vaste korst zoeken, hebben weinig waarschijnlijkheid. Al kunnen wij de verschijnselen, die de aardbevingen vergezellen, niet altijd voldoende verklaren, toch schijnt het, dat aan de vorming van holten in gesteenten door de oplossende werking van het water in de aardkorst en de plotselinge instorting van daarboven gelegen lagen en aan de vorming van gassen en dampen in 't inwendige der aarde eene belangrijke rol moet worden toegeschreven.

Is de oorzaak der aardbevingen — en hiervoor pleiten vele verschijnselen — dikwijls gelegen in de geweldige spanning van verhitte dampen, die een uitweg zoeken uit de beslotene ruimten der aardkorst, dan begrijpt men gemakkelijk, waarom *von Humboldt* de vulkanen de veiligheidskleppen der Aarde noemde, en tevens, dat op plaatsen, waar deze ontbreken, de aardschokken zich herhalen totdat het evenwicht tusschen de vijandelijke krachten is hersteld.

De aardbevingen zijn dus eene schakel in de groote keten der geognostische verschijnselen, die hunne geboorte te danken hebben aan bewegingen, welke in onze aardkorst plaats grijpen, al kunnen wij deze bij verschillende aardbevingen, juist om de uiteenloopende verschijnselen, welke zich daarbij voordoen, niet alle tot dezelfde oorzaak terugbrengen.

Aardbezie (Fragaria). Het geslacht der aardbeziën behoort tot de natuurlijke familie der *Roosachtigen* (Rosaceën). Het onderscheidt zich door een bijkelk, door een vijfslippigen kelk, door 5 bloembladen van omgekeerd eivormige gedaante, door 20 of meer meeldraden, die op den kelk zijn ingeplant, en door talrijke stampers, spiraalsgewijs geplaatst op een bolvormigen bloembodem, die bij het rijpen opzwelt tot eene sappige en vleezige massa, waarop dan de uit stampers gevormde dopvruchtjes worden aangetroffen. Het zijn kruidachtige planten met een korten wortelstok, met draadvormige uitloopers en met 3-tallige bladeren en witte bloemen.

Tot de voornaamste soorten van dit geslacht behoort de *gewone aardbezie* (Fragaria vesca), die in Midden-Europa, ook in ons Vaderland, in bosch- en veenachtige streken, op schaduwrijke plaatsen, vooral tegen wallen van oude slooten, in het wild groeit en door aankweeking veredeld wordt. Deze plant heeft bloemstelen met er tegen aan gedrukte haren en een achterwaarts gebogen kelk. Eene zeldzame verscheidenheid van deze is de *éénbladige aardbezie* (F. monophila), bij welke zich alleen het eindblaadje ontwikkelt. Zij draagt ook den naam van *fraise de Versailles*. Eene meer algemeen verspreide verscheidenheid is de *maandbloeier* (F. semperflorens, fraisier des mois). Deze is kleiner en heeft een puntig kegelvormigen vruchtbodem; zij bloeit gedurende al de zomer- en herfstmaanden. Zeldzamer is de *zwarte aardbezie* (fraise fressante), alsmede de *kroon-aardbezie* (F. vesca botryformis, fraise couronnée). Eene tweede soort is de *framboos-aardbezie* (F. collina) met zeer smakelijke vruchten, — eene derde de *groote bosch-aardbezie* (F. elatior), evenals de beide voorgaande soorten inheemsch in ons Vaderland.

Algemeen bekend is de *ananas-aardbezie* (F. grandiflora), uit Suriname afkomstig, met groote, maar nog al waterachtige vruchten. Tot deze soort rekent men ook de zoogenaamde *muskadel-aardbezie*. Verder vermelden wij de *Chili-* of *reuzen-aardbezie* (F. chilensis), die zich door zeegroene, dikke bladeren, groote bloemen en dikke, zachte haren onderscheidt, — en eindelijk de *Virginische aardbezie*, die wel wat waterachtig smaakt, maar het vroegst tot rijpheid komt.

Wij geven hierbij de afbeelding van eene nieuwe verscheidenheid der ananas-aardbezie op $^1/_4$ van hare natuurlijke grootte. Zij is eenigen tijd geleden te Luik gekweekt. Men kan er tweemaal in een jaar van oogsten, en zij draagt den naam van *herfstgenot* (délices d'automne). Andere nieuwe soorten zijn: *Barn's large-white, black prince, Eleonor* en *Sir Harry*, van welke laatste ééne plant 200 vruchten kan dragen. Eindelijk telt men onder de merkwaardigste soorten de *Indische aardbezie* (F. indica, Duchesnea fragarioides), die bijkans gedurende het geheele jaar bloemen en vruchten draagt. Wegens hare gele bloemen en roode vruchten wordt zij als eene sierplant aangekweekt. Ten slotte vermelden wij de *boomachtige aardbezie*, die zich van alle andere soorten onderscheidt door de lengte van haren stengel, door groote, ronde en zeer geurige vruchten en door hare ongemeene vruchtbaarheid, daar zij, van het voorjaar tot aan September, aan één stengel 15 tot 20 aardbeziën draagt.

Bij het aanleggen van aardbeziënbedden is doorgaans meer omzichtigheid noodig dan



De ananas-aardbezie.

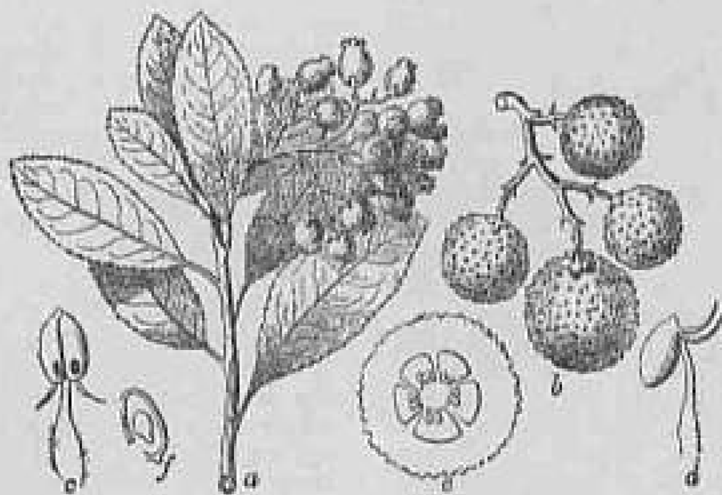
men gewoonlijk meent. Deze planten houden het meest van een gemengden grond van zand, klei en bladaarde. Daarenboven eischen zij schaduw tegen den al te verzengenden gloed der zonnestralen. Deze doet haar verschrompelen en ontneemt aan de vruchten haar heerlijken geur. Staan de planten in

een al te vetten grond, dan bloeien zij sterk, maar geven een kleinen oogst. Is hij te mager, dan dient men hem met fijngemaakte klei en teelaarde te verbeteren.

Bij het aanleggen van aardbeziënbedden, hetwelk in den na-zomer geschieden moet, kieze men zoodanigen grond, waar reeds eenige jaren allerlei groenten zijn verbouwd. Deze wordt goed gemest en omgegraven. Hierin plantse men de planten ongeveer een voet van elkâar.

Wanneer het des voorjaars, zoodra de planten beginnen te bloeien, niet regent, moet men haar met een gieter van water voorzien. Voorts worden de bedden zuiver gehouden en de ranken of uitloopers gedurig met een scherp mes weggenomen. Zij mogen niet langer dan vier jaar op hetzelfde bed blijven.

Het vermenigvuldigen der aardbeziënplanten kan geschieden door zaad, door uitloopers en door het scheuren der wortels. Om goed zaad te bekomen, oogst men de schoonste en rijpste vruchten en men zet deze op een bord op eene droge plaats, waar zij alle vochtigheid verliezen. Deze gedroogde aardbeziën bewaart men tot in het volgende voorjaar en men wrijft ze tusschen de vingers, om er de zaadkorrels uit af te scheiden. Men zaait ze in de maand April op een goed toebereid bed of in potten, die met losse tuinaarde gevuld zijn. Men strooit er fijne mestspecie over heen en bedekt voorts den grond met mos, hetwelk men dagelijks begiet, om het zaad vochtig te houden. Verheffen zich de planten boven de oppervlakte, dan wordt het mos weggenomen. Zoodra zij sterk genoeg zijn, worden zij met twee- of drietallen bij elkâar op een bed overgebracht. Men kan ook de soortvermenigvuldigen door de uitloopers van de moederplanten weg te nemen en tot den aanleg van nieuwe bedden te gebruiken. Maar het eenvoudigst en verkieslijkst echter is het scheuren der planten in den nazomer mits zij goed aangeaard zijn.



De aardbeziënboom (*Arbutus unedo*).

De vruchten, die wij met den naam van aardbeziën bestempelen, zijn gewoonlijk in ons Vaderland in de eerste helft van Juni rijp, zoodat zij in de vaak reeds warme dagen van Zomermaand ons de eerste verkwikking aanbieden. Zij bevatten vooral plantenslijm, suiker, plantenzuren en een aangenaam aroma. Zij zijn zeer verkoelend, en het gebruik van een glas wijn is er alleszins bij aan te raden. Zij veroorzaken bij sommige menschen eene soort van netelroos. Bij onderbuikziekten wordt de aardbeziënkuur wel eens aangeraden. Men gebruikt ze dan des ochtends met suiker zonder er iets anders aan toe te voegen. De groote *Linnaeus* is daardoor van eene dergelijke ongesteldheid volkomen genezen. Ook de wortels en bladeren werden voorheen onder de geneeskrachtige zelfstandigheden geteld.

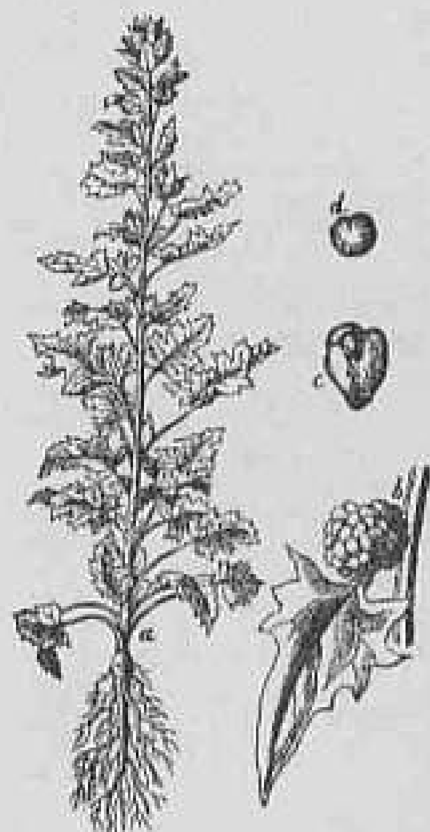
In onze dagen worden de aardbeziën, als verfrisschende vruchten, gewoonlijk in daartoe bestemde, van boven schuitvormig uitgeholde broodjes met suiker genuttigd, — ook wel met room of met wijn. Voorts worden ze geconfijt, of men vervaardigt daarvan aardbeziënsap, aardbeziënwijn of aardbeziënijs op de gewone wijze.

Wij willen van de aardbeziën niet afstappen zonder te gewagen van den *aardbeziënboom* (Arbutus unedo) en de *aardbeziënspinazie* (Blitum). De eerste groeit in Italië, Spanje, Griekenland, Dalmatië, vooral op Minorca en ook in Ierland in het wild en bereikt er eene hoogte van 20 tot 30 voet. Hij behoort tot de familie der *Heideplanten* (Ericaceën) en heeft een vijfdeeligen kelk, eene kroesvormige bloemkroon met vijftandigen zoom, gladde, bruinroode takken en langwerpige, gezaagde, glinsterende bladeren, die hij ook des winters behoudt. Hij bloeit in Februari en in den herfst met overhangende bloemtrossen en draagt twee- of driemaal 's jaars wratachtige, roode bessen, die flauw-zoet van smaak zijn en in Zuid-Europa en in het Oosten gegeten worden. In Spanje dienen zij tevens tot bereiding van suiker en van eene fijne likeur. Ook heeft men hem als sierboom aangekweekt, waardoor hij met dubbele bloemen en met andere bladvormen is voorzien. Bijgaande afbeelding vertoont in *a* een tak van den aardbeziënboom op de helft van de natuurlijke grootte, in *b* een tak met vruchten ook in natuurlijke grootte, in *c* een helmknopje van voren, in *d* een dergelijk helmknopje van ter zijde, beide viermaal vergroot, in *e* de doorsnede van eene onrijpe vrucht, iets vergroot, en in *f* de doorsnede van een zaadje, driemaal vergroot.

De *aardbeziënspinazie* draagt bij ons gewoonlijk den naam van de *besmelde*. Zij behoort tot de familie der *Ganzevoetachtigen* (Chenopodiaceën), die ook onze gewone spinazie onder hare leden telt. Van die plant kent men twee soorten, namelijk de *getopte* (B. capitatum) en de *geriste* (B. virgatum). Deze laatste is de eigenlijke aardbeziënspinazie. Hare bladeren gelijken volkomen op die van spinazie en hare vruchten op aardbeziën. Beide soorten heeft men ook in ons land wel in tuinen

aangekweekt, waar zij zeer licht verwilderen. Gedurende den geheelen herfst prijken zij met fraaie roode bessen, wier smaak niet meêvalt. Wij plaatsen hierbij eene afbeelding van de gewone aardbeziënspinazie op $^1/_4$ der natuurlijke grootte. In *a* ziet men de plant, in *b* een blad met eene vrucht, in *c* eene bloem met opgezwollen bloemdek, viermaal vergroot, en in *d* eene zaadkorrel, vijfmaal vergroot.

Eindelijk kent men nog eene *aardbeziënstruik* (Epigaea repens), een heester, die



Gemeene aardbeziënspinazie.
(*Blitum virgatum.*)

uit Noord-Amerika afkomstig is en in de maanden Juli en Augustus bloeit. Hij heeft een kruipenden, bruinen, behaarden stengel, hartvormige, ruige bladeren en tot aren gerangschikte bloemen, en wordt hier en dáár als sierplant aangekweekt.

Aardboor. Dit werktuig, bij ons doorgaans *grondboor* genoemd, dient om de ligplaatsen van belangrijke delfstoffen op te sporen, bronnen te openen of de aardlagen op eene bepaalde plek te onderzoeken. Ook gebruikt men het om in mijnen luchtgaten aan te brengen of kamers voor springladingen te vormen.

Het bestaat uit drie deelen: het *kopstuk*, de *boorstang* en de *boor*. Het eerste is van boven met een ring voorzien, waaraan men een touw kan vasthechten, en daaronder met een gat, waar men een stok doorheen kan steken, waarmede men den geheelen toestel kan omdraaien. Onder het kopstuk is eene schroef, waaraan men zoowel de boor als elke boorstang kan vastschroeven, zooals tevens het andere einde van elke boorstang met eene schroef aan de boor kan verbonden worden. De boorstangen, die in te grooter aantal voorhanden moeten wezen naarmate men aanzienlijker diepte beoogt, zijn ijzeren staven ter lengte van vijf Ned. el en gemiddeld zes Ned. streep dik. De boorstangen zijn ook wel van hout. Het belangrijkste gedeelte is de boor, die naar den aard der gronden, welke doorboord moeten worden, eene verschillende gedaante heeft. Voor los zand gebruikt men de *klepboor*, namelijk een hollen cylinder met een scherpen onderkant en met eene klep, die alleen naar boven opengaat, zoodat het uitgeboorde zand er indringt en niet weer naar beneden kan vallen. Voor veengronden gebruikt men de *cylinderboor*, eene ronde, massieve boor met eene sleuf, die een scherpen kant heeft en over hare geheele lengte voortloopt. Voor zeer vaste leemlagen en weeke krijtgesteenten heeft men de *lepelboor*, welke dezen naam aan hare gedaante ontleent. Deze laat echter de losgeboorde massa in het boorgat achter, zoodat men ze met een ander werktuig moet verwijderen. In losse schiltergesteenten komt de *spiraalboor* te pas, die op een dubbelen kurketrekker gelijkt. Eindelijk worden bij harde gesteenten de *beitelboor* of de *kroonboor* aangewend.

Om te bepalen, welke boor aanvankelijk zal gebruikt worden, moet derhalve een nauwkeurig onderzoek van den grond voorafgaan. Is de plaats aangewezen, waar de boring geschieden zal, dan graaft men er een rond gat met eene middellijn van 2 Ned. el en eene diepte van 2 tot $2^1/_2$ Ned. el. Heeft men hier nog zand, dan worden er blikken of gegoten ijzeren buizen in den grond gedreven, die iets wijder zijn dan het boorgat, hetwelk men maken wil. Dat is noodig, om het instorten van het losse zand in het boorgat zooveel mogelijk te verhoeden. Heeft men op deze wijze vaste lagen bereikt, dan neemt het boren een aanvang. De boor is eerst aan het kopstuk vastgeschroefd, en dit laatste is met een touw aan een drievoet opgehangen, en wel zoodanig, dat de geheele toestel gedurende het boren, door het verschuiven van het touw bij den drievoet langzamerhand dalen kan. Nu staat de punt der boor boven den ingedreven cylinder, en de arbeiders grijpen voorzichtig den dwarsstok en loopen daarmede in den kuil rond, terwijl de boor door haar eigen gewicht of door een toegevoegden last in den bodem afdaalt. Is zij met haar boveneinde tot aan den rand van den ingedreven cylinder gekomen, dan schroeft men het kopstuk er af, en men plaatst tusschen de boor en het kopstuk, eene boorstang. Is het bovenste gedeelte der boorstang door het ronddraaien tot den rand van den cylinder genaderd, dan wordt ook zij van het kopstuk losgeschroefd, en men plaatst tusschen de eerste stang en het kopstuk eene tweede stang. Op deze wijze gaat men voort totdat men door vermeerdering van het aantal stangen de gewenschte diepte heeft bereikt. Wordt de losgeboorde massa belemmerend, dan haalt men de stangen er uit, en men reinigt de opening met een lepelvormig werktuig. In harde gesteenten kan de beitelvormige boor alleen door middel van gedurige schokken doordringen.

Het lastigste ongeval, waarvoor men bij het boren bloot staat, is het breken van eene

boorstang of van de boor. Men heeft werktuigen uitgevonden en aangeprezen, om bij zulk eene ramp de afgebroken stukken te verwijderen, maar zij zijn dikwijls ontoereikend en vorderen daarenboven veel tijd. Het is derhalve van belang, om bij het boren de grootste voorzichtigheid in acht te nemen.

Eene boring ter diepte van ongeveer zestig Ned. el wordt gewoonlijk door een boormeester met vier werklieden volbracht. In harde lagen vordert men gemiddeld dagelijks $1^1/_2$ of $1^2/_3$ Ned. el, totdat men hierin een vijftal Ned. el is doorgedrongen. Tot eene diepte van 5 tot 7 Ned. el vordert men dagelijks één Ned el, — verder tot 50 Ned. el dagelijks 6 Ned. palm, en eindelijk tot 60 Ned el dagelijks 3 Ned. palm. Die vorderingen hangen echter voornamelijk af van de meerdere of mindere hardheid van den bodem. Intusschen heeft men in de laatste jaren alle zwarigheden genoegzaam overwonnen door de verbeterde methode van den ingenieur *Kind*, zoodat men in betrekkelijk korten tijd boorgaten gemaakt heeft ter diepte van 1000 Ned. el. Het diepste der bekende boorgaten vindt men te Sperenberg bij Berlijn. Het dringt door tot eene laag van klipzout tot eene diepte van 1272 Ned. el. Die laag is doorboord tot een bedrag van 90 Ned. el, maar men heeft haar bodem nog niet bereikt. De boring had plaats in de jaren 1867—1871 en kostte ruim eene tonne gouds.

In den laatsten tijd heeft men tot het doorboren van hard gesteente den *diamantboor* van *de la Roche-Tolay* gebezigd, — een werktuig, welks punt met zwarte diamanten gewapend is en door een locomobiel gedreven wordt.

Hoe men Artesische putten heeft geboord — hoe men met een hoogst merkwaardigen boortoestel een tunnel heeft gedolven door den Mont-Cenis, den St. Gotthard, door den bodem van het Engelsche Kanaal enz., zullen wij later bespreken.

Aardbrand. Deze ontstaat bij het ontbranden van onderaardsche steenkolen- of bruinkolenbeddingen. Zulk een brand kan eeuwen lang aanhouden. Hij ontstaat wel eens door vuur, dat van buiten wordt aangebracht, bij voorbeeld door dat der kolenbranders, maar gewoonlijk is hij het gevolg eener zelfontbranding, hetzij door de hitte, die onder toetreding der dampkringslucht door de oxydatie van zwavelkies gevormd wordt, hetzij door de ontwikkeling van waterstofgas. Men kan zulk een brand alleen door afsluiting van alle openingen blusschen, namelijk door den aanvoer van zuurstof te verhinderen. De hitte van een aardbrand is wel eens zoo hevig, dat naburige rotslagen er geheel en al door vervormd worden. Ook ontstaan door dien brand wel eens holen, die scheuren en instortingen veroorzaken, waaruit rook en vlammen opstijgen, terwijl er salmiak en dergelijke sublimaten neêrslaan. Woedt die brand niet ver beneden de oppervlakte, dan erlangt de grond er eene warmte, die den tuinbouw ongemeen begunstigt, — een verschijnsel, dat wij in Planitz bij Zwickau, in Staffordshire en elders opmerken. Zulk een aardbrand veroorzaakt een aanmerkelijk verlies van steenkolen en is tevens zeer gevaarlijk voor de arbeiders in de naburige mijnen, omdat zich daarbij eene groote hoeveelheid brandbaar gas ontwikkelt. Men vindt zulk een aardbrand bij Duttweiler in Silezië, bij Idria en op andere plaatsen, want waar zich steen- en bruinkolenbeddingen bevinden, is dat verschijnsel niet zeldzaam. Over den aardbrand bij Baku en aan den oever der Caspische Zee spreken wij later.

Aarde. De Aarde, door de Ouden onder de namen *Gaea* en *Tellus* wel eens persoonlijk voorgesteld en met den eernaam van *voedende moeder* (alma mater) bestempeld, is eene der dwaalsterren (planeten), die zich om de Zon bewegen en met deze het zonnestelsel vormen. Zij is daarenboven de woonplaats van den mensch en het tooneel zijner bedrijvigheid.

Men kan de Aarde van tweederlei standpunt beschouwen, namelijk als deel van een geheel — van het zonnestelsel, of als een zelfstandig lichaam. In het eerste geval is de aardkunde een gedeelte van de sterrenkunde of van de algemeene kennis van den Kosmos. Zij onderricht ons omtrent de betrekking onzer Aarde tot de Zon en tot de overige planeten, omtrent haren loop om de Zon, hare heerschappij over de Maan enz. In het tweede geval, waarin zich de Aarde als een zelfstandig lichaam vertoont, komt in de eerste plaats hare uitgebreidheid in aanmerking. Wij zoeken ons daarbij niet alleen te vergewissen omtrent haren omvang, haren inhoud en hare gedaante, maar ook omtrent de ligging van de afzonderlijke plaatsen van hare oppervlakte. Dit gedeelte der aardkunde heeft menig punt van aanraking met de sterrenkundige beschouwing onzer planeet en steunt, evenals zij, op wiskundige gronden, weshalve zij te zamen den naam dragen van *wiskundige aardrijkskunde*. Poogt de sterrenkundige de Aarde en haren afstand van andere hemellichamen te meten, de natuurkundige komt met de balans, om hare dichtheid te wegen. Daarenboven komen nog vele andere omstandigheden van natuurkundigen aard in aanmerking, zooals hare eigene warmte, haar magnetismus, de verdeeling der vaste, vloeibare en luchtvormige zelfstandigheden, de verschillende gedaante der oppervlakte, de vorm der aardlagen, de luchtgesteldheid en de verspreiding van planten en dieren. Al deze dingen behooren tot de afdeeling *natuurkundige aardrijkskunde*.

Eerst in de laatste eeuw heeft men eene voldoende kennis verkregen van de *gedaante* der Aarde. De oude volkeren vormden zich hiervan de zonderlingste voorstelling. Zoolang zij in een onbeschaafden toestand verkeerden, beschouwden zij hunne woonsteden als het middenpunt der Aarde. Dit was voor de Israëlieten Jerusalem, voor de Grieken Delphi of de Olympus, voor de Hindoes de berg Meroe, en voor de Skandinaviërs het verre Noorden. De Grieken beschouwden de Aarde — en dit gevoelen vindt men thans nog bij de Chineezen — als eene platte schijf, door den Oceaan omspoeld en gedekt door het hemelgewelf, dat op reusachtige pilaren rustte. Een der westelijke pilaren was, volgens hen, het Atlasgebergte. Zij waanden, dat de Zon des ochtends aan den oostelijken rand der schijf uit de wateren opdook, om hare dagreis naar het westen te volbrengen. Hier werd zij door een gouden vaartuig opgeno-

men, dat haar door de wolken van het noorden heen spoedig weder naar het oosten bracht. Dergelijke voorstellingen vinden wij bij *Hesiodus*. Andere wijsgeeren, onder anderen *Thales*, gaven aan de Aarde de gedaante van een cylinder. Intusschen verkondigden reeds *Anaximander* en *Pythágoras*, dat de Aarde eene bolvormige gedaante bezit, en bij de latere wijsgeeren, *Parménides*, *Epicurus* en *Plato*, is deze voorstelling algemeen. Met bijzonderen nadruk heeft *Eudoxus* (350 jaren vóór Chr.) daarop gewezen, en *Aristóteles* waagde het reeds, een rechtstreeksch bewijs daarvoor te leveren. Het water, zegt hij, zoekt altoos naar de diepste plek, daarom moeten alle punten van den zeespiegel even ver verwijderd wezen van een gemeenschappelijk middenpunt. Daar deze eigenschap uitsluitend bij den bol gevonden wordt, is het onbetwistbaar, dat de Oceaan en dientengevolge de geheele Aarde eene bolvormige gedaante bezit. Nog krachtiger is de taal van *Archimédes*. Deze beweert, dat eene vloeistof niet rustig kan wezen zonder evenwicht, en dat zij zich niet in evenwicht kan bevinden zonder eene bolvormige gedaante aan te nemen. In de latere dagen der Oudheid bestond bij de geleerden geen twijfel omtrent de bolvormige gedaante der Aarde, zooals wij in de geschriften van *Cicero*, van *Plutarchus* enz. opmerken. Maar het heldere licht, dat zich in dien tijd over de inrichting van het heelal begon te verspreiden, werd in de middeneeuwen geheel en al verduisterd. De heilige *Bonifacius* verhief met kracht zijne stem tegen den Beierschen priester *Vergelius*, die het bestaan van tegenvoeters en dus de bolvormige gedaante onzer planeet verdedigde. Zelfs toen *Columbus* zijn grootsch plan ontwikkelde, om eene reis om de wereld te doen, waren vele geleerden bevreesd, dat hij met zijn vaartuig van den rand der aardschijf in de matelooze ruimte zou storten. In onzen tijd heeft de wiskundige aardrijkskunde eene reeks van bewijzen in gereedheid, om aan te toonen, dat de Aarde geen vlak, geen cylinder, geen kegel, en in het algemeen niets anders dan een bolvormig lichaam wezen kan. Deze bewijzen zijn: de cirkelvormige gedaante van den horizon, welke wij overal waarnemen, waar geene aardsche voorwerpen het gezicht belemmeren, en de verruiming van den horizontalen gezichtskring naarmate wij een hooger standpunt innemen. Bij eene hoogte van 100 voet is de straal van dien kring $2^{3}/_{4}$, bij eene hoogte van 1000 voet is hij $8^{4}/_{10}$, en bij eene hoogte van 5000 voet is hij $19^{3}/_{4}$ geogr. mijl lang. Hiermede komt het verschijnsel overeen, dat wij van alleenstaande voorwerpen, zooals kerktorens, bergen enz. en vooral van schepen op zee, bij onze nadering eerst de toppen zien en vervolgens de lagere gedeelten. Tot die bewijzen behooren voorts: de tochten om de Aarde, waaruit blijkt, dat onze woonplaats eene van het oosten naar het westen in zich zelve terugkeerende, gebogene oppervlakte, bezit, — alsmede de gesteldheid van die hemellichamen, welke met onze Aarde overeenkomen en allen, voor zoo ver men ze kan waarnemen, eene bolvormige gedaante bezitten, — dan de kringvormige gedaante der aardschaduw bij maansverduisteringen, — vervolgens de verschillende hoogten der sterren boven den horizon, wanneer men ze van verschillende plaatsen gadeslaat (zooals die der Poolster, die een graad rijst bij elk vijftiental mijlen, die men naar het noorden trekt), in verband met het feit, dat er in het noorden sterren onder den horizon duiken en er andere zich in het zuiden boven den gezichteinder verheffen, wanneer men naar het zuiden voortschrijdt, hetwelk dan alleen mogelijk is, wanneer de oppervlakte der Aarde gebogen is, en wel van het noorden naar het zuiden. Wat de reizen om de wereld hebben geleerd, bevestigt de omstandigheid, dat de Zon voor oostwaarts gelegene plaatsen vroeger verrijst, dan voor meer westwaarst gelegene, en uit een en ander blijkt onloochenbaar, dat de Aarde een bol is of althans een bolvormige gedaante heeft. Voegen wij daarbij het bewijs, door *Aristóteles* aangevoerd en door *Archimédes* nog duidelijker voorgesteld en aan de wet der zwaarte en den aard der vloeistoffen ontleend, die overal, waar zij geene belemmering vinden, de bolvormige gedaante van een waterdroppel aannemen, dan hebben wij daarin, behalve bovengenoemde bewijzen, die aan de waarneming zijn ontleend, een rechtstreeksch bewijs, dat in verband met de aswenteling, niet alleen op de bolvormige gedaante, maar ook op de afplatting betrekking heeft. De Aarde is derhalve een bolvormig lichaam, en de lijnen, die de meetkunde bij de beschouwing van den bol gebruikt, zoo als de middellijn, den straal, groote en kleine cirkels, worden evenzeer bij de beschouwing der Aarde aangewend.

Aristóteles was van meening, dat de Aarde zich in het midden der matelooze ruimte bevond, en dat de Zon, Maan en sterren in ieder etmaal om haar heen zweefden. Alleen de Poolster vertoonde zich als een vast punt, zoodat de zeeman daarnaar zijnen koers kon bepalen. *Eratósthenes* bepaalde den stand der wereld-as als van de Poolster door het middenpunt der Aarde loopende. Wij weten echter sedert de dagen van *Copernicus*, dat deze dagelijksche beweging der Zon en der vaste sterren een dergelijk zinsbedrog is als wij ondervinden, wanneer wij door het raam eener voortspoedende trekschuit gluren en wanen, dat wij zelven met dat vaartuig stil liggen en dat de boomen en huizen langs het kanaal zich in eene tegenovergestelde richting bewegen. De Aarde draait in 24 uren eenmaal om hare as, en daar wij met haar omwentelen, vertoont zich het uitspansel als of het zich om ons heen beweegt. Dat de omwenteling onzer Aarde werkelijk plaats heeft, is door den val der lichamen van eene aanzienlijke hoogte onwederlegbaar bewezen. Een steen, die bij den torentop wordt losgelaten, volgt geenszins de loodlijn, maar dwaalt een weinig oostwaarts af, omdat de omwentelingssnelheid van den top des torens en dus ook de aanvankelijke omwentelingssnelheid van den losgelaten steen grooter is dan die van zijn voet. Nadat *Newton* die stelling had uitgesproken, werden er spoedig proeven genomen, eerst door *Hook* te Londen, maar van eene geringe hoogte en onder ongunstige omstandigheden, en vervolgens door

Guglielmini te Bologna op den toren Degli Asinelli van eene hoogte van 80 el. In de jaren 1801 en 1802 werden zij herhaald door *Benzenberg* op den Michaëlis-toren te Hamburg en in 1803 in de steenkolenmijn te Schlebusch in het graafschap Mark. In 1830 werden zij met de grootste zorgvuldigheid genomen door *Reich* bij Freiburg in het Erzgebergte, en uit al die proeven bleek, dat de vallende lichamen zich inderdaad een weinig naar het oosten verwijderden. *Benzenberg* vond bij eene doorgeloopene hoogte van 235 voet 3,997 lijn oostelijke afwijking, — iets meer dan de theorie, die dat bedrag op 3,853 lijn bepaalt. Die afwijking was volgens *Reich* bij eene hoogte van 158,54 Nederlandsche el 28,396 streep, een bedrag dat nog meer strookt met de theorie. Na dien tijd heeft *Foucault* door zijne slingerproeven, waarover wij later spreken, een krachtig bewijs geleverd voor de omwenteling der Aarde.

Heeft de Aarde eene omwentelende beweging, dan vormen wij ons terstond de voorstelling van eene *as*, om welke zij draait. De beide punten, waar die as de oppervlakte der Aarde ontmoet, noemt men de *polen*, die men met de namen *zuid-* en *noordpool* onderscheidt. Wanneer wij de Aarde snijden door platte vlakken, welke loodrecht staan op de as, dan vormen deze aan de oppervlakte de *parallellen* of evenwijdige cirkels, die van het westen naar het oosten loopen. De grootste *parallel* bevindt zich overal op gelijken afstand van de beide polen; zij is een groote cirkel, die de oppervlakte der Aarde in twee halfronden — een *noorder-* en een *zuiderhalfrond* — verdeelt. Zij draagt den naam van *evenaar* (aequator), want als de Zon zich boven haar schijnt te bewegen, zijn over de geheele Aarde de dagen en nachten even lang. De middellijn van den evenaar is tevens die der Aarde. Nu stelle men zich 90 parallellen voor van den evenaar tot aan de noordpool en even zooveel van den evenaar tot aan de zuidpool, op gelijke afstanden van elkaâr, dan zal men inzien, dat een groote cirkel, welke door de twee polen gaat, door die parallellen in 360 gelijke deelen of graden (°) wordt verdeeld. Wil men de ligging eener plaats bepalen, dan begint men van den evenaar af die graden te tellen tot aan de bepaalde plaats, en het aantal graden vermeldt ons hare *geographische breedte*, die zoowel *zuider-* als *noorderbreedte* kan wezen. De evenaar ligt op 0°, de noordpool op 90° noorderbreedte, en de zuidpool op 90° zuiderbreedte. Elke graad wordt in 60 minuten (′), en elke minuut in 60 seconden (″) verdeeld. Men noemt de breedte ook wel *poolshoogte*, omdat men ze bepalen kan door het meten van den hoek, waarmede op de bedoelde plaats de Poolster zich boven den horizon verheft.

Door de breedte is alleen de parallel aangewezen, waarop eene plaats gelegen is. Ook deze parallel is, gelijk iedere cirkel, in 360° verdeeld. Over elk deelpunt loopt een cirkel, die tevens door de beide polen gaat. Die cirkels dragen den naam van *middagcirkels* (meridianen), omdat men op de beschenen helft van zoodanigen cirkel juist op den middag de Zon haar hoogste standpunt ziet bereiken. Eén dier middagcirkels — bij ons gewoonlijk die, welke over de sterrenwacht te Greenwich loopt — wordt aangenomen als de *eerste* meridiaan, en vanhier telt men doorgaans oost- of westwaarts de graden tot aan de plaats, waarvan men de ligging bepalen wil. Het aantal graden noemt men de *geographische lengte* van de bedoelde plaats. Men heeft dus *oosterof westerlengte*. Door eene nauwkeurige opgave van de lengte en breedte is de ligging eener plaats, als een snijpunt van twee bekende lijnen, volkomen bepaald.

Het is nauwelijks noodig, hier bij te voegen, dat alle plaatsen op de verlichte helft van denzelfden meridiaan tegelijkertijd middag, en alle plaatsen op de donkere helft tegelijkertijd middernacht hebben. Voorts is het duidelijk, dat de meridianen groote cirkels zijn, daar hunne middenpunten met dat der Aarde samenvallen, en dat zij aan weêrszijden van den evenaar, naar de zijden der polen, allengs tot elkander naderen om elkaâr in de poolpunten te ontmoeten. De lengtegraden worden dus, even als de omtrek der parallellen, allengs kleiner naar de zijden der polen. Straks komen wij daarop terug.

De vaststelling van een eersten meridiaan is willekeurig. *Ptolemaeus* plaatste hem zoo ver mogelijk naar het westen, en ook nu nog is de meridiaan van *Ferro* in gebruik, wel niet de wezenlijke meridiaan, maar die welke 20° ten westen van Parijs gelegen is. De Franschen hebben den meridaan, die door de sterrenwacht te Parijs loopt, als den eersten aangenomen. Dien van Greenwich, bij de Engelschen in gebruik, hebben wij reeds vermeld.

Gelijk de evenaar onze Aarde verdeelt in een noordelijk en zuidelijk halfrond, zoo verdeelt haar de eerste meridiaan in een oostelijk en westelijk halfrond. De bepaling der *lengte* geschiedt doorgaans met een nauwkeurig loopend uurwerk of chronometer. Elke plaats doorloopt in een etmaal de 360° van hare parallel, dus in één uur tijds een boog van 15° of een boog van 1° in 4 minuten tijds. Heeft men nu op eene plaats den chronometer op den middag op 12 uur gezet en reist men zóó ver oostwaarts, dat het uurwerk op den middag 1 uur aanwijst, dan heeft men 15 lengtegraden afgelegd. Reist men daarentegen westwaarts, dan zal men na het doorloopen van 15 lengtegraden opmerken, dat de chronometer 11 uur vóór den middag aanwijst. Is het middag te Parijs, dan is het te Berlijn reeds 44 en te Weenen 56 minuten later, in Alexandrië 1 uur 50 minuten, in Bombay 4 uur 42 minuten, te Batavia 6 uur 54 minuten, op Otaheite 1 uur 53 minuten na middernacht, te Panama 6 uur 33 minuten des ochtends, te Rio Janeiro 8 uur 58 minuten, te Terceira 10 uur 2 minuten, en te Greenwich 11 uur 51 minuten vóór den middag. Vandaar, dat degene, die een tocht om de wereld volbrengt en hierbij eene oostelijke richting volgt, een dag wint, terwijl hij, die westwaarts trekt, een dag verliest. De eerste reizigers, die zulk een tocht voleindigden, waren bij hun terugkeer niet weinig verbaasd, dat zij een dag later kwamen dan hunne aanteekeningen aanwezen.

Evenals de Zon, zoo bereikt ook elke ster boven iedere plaats, waar zij zichtbaar is, op een bepaalden tijd haar toppunt. Kent men dien tijd voor *Greenwich*, dan kan de ver-

gelijking van dezen met den tijd, waarop men elders den doorgang eener ster door den meridiaan waarneemt, desgelijks tot bepaling der lengte dienen.

Toen men tot de overtuiging gekomen was, dat de Aarde een bolvormig lichaam is, volgden er spoedig pogingen, om den omvang dier planeet te meten, en op te sporen in hoever zij afwijkt van den vorm van een volkomen bol. Drie verschillende wegen heeft men hiertoe ingeslagen. Men heeft door graadmetingen, door de schommelingen van den slinger en door de berekening van eenige opmerkelijke ongelijkheden in de loopbaan van de Maan dezelfde uitkomst verkregen, namelijk deze, dat de Aarde eene *sphaeroïde* is, een bolvormig lichaam, aan de polen afgeplat. *Eratósthenes* was de eerste, die het ondernam, al was het ook op eene hoogst gebrekkige wijze, de lengte van een graad van den meridiaan en alzoo den omvang der Aarde te bepalen. Volgens zijne opmeting en berekening was die omvang 352000 stadiën. Dat vraagstuk was echter eerst na eene aanmerkelijke verbetering der meet-instrumenten voor oplossing vatbaar.

Aan onzen landgenoot *Willebrord Snellius* (geboren in 1581) komt de eer toe, dat hij de eerste is geweest, die eene graadmeting — eene van Alkmaar naar Bergen-op-Zoom ter lengte van 1°11'30" — naar behooren heeft volbracht. Eene volgende graadmeting is die van *Picard* (1669) in Frankrijk tusschen Parijs en Amiens, die door *Dominique Cassini* en anderen (1683—1700) noordwaarts tot Duinkerken en zuidwaarts tot bij Perpignan werd voortgezet. De uitkomst hunner werkzaamheden was deze: dat een graad in het zuiden van Frankrijk meer lengte bezat, dan een graad in het noorden, weshalve de Aarde de gedaante moest hebben van eene ellipsoïde — van een lichaam, door de halve omwenteling eener ellips ontstaan —, wier langste as met de as der Aarde samenviel.

Intusschen had *Newton* reeds vroeger eene tegenovergestelde leer verkondigd. De omwenteling der Aarde had dezen scherpzinnigen geleerde tot de overtuiging geleid, dat de Aarde afgeplat moest wezen aan de polen, en volgens zijne berekening bedroeg die afplatting 1/230ste van de middellijn der Aarde. Over dit onderwerp hebben de Engelsche en Fransche sterrenkundigen eene halve eeuw gestreden, totdat men eindelijk erkende, dat de afstand van Duinkerken tot Perpignan veel te klein was, om er een beslissend oordeel op te bouwen. Om die reden begaven zich in 1735 *Bouguer* en *La Condamine* naar Peru, en *Maupertuis*, *Clairaut* en *Outhier* naar Lapland. De uitkomst van hunne opmeting was, dat de lengte van een graad in Peru (onder den evenaar) 56733 en in Lapland (op 66° N. B.) 57437 toisen bedroeg, zoodat het gevoelen van *Newton* op eene schitterende wijze bevestigd werd. Na dien tijd zijn verschillende graadmetingen met de grootste zorgvuldigheid volbracht, zooals die, welke in 1792 door *Méchain*, *Delambre* en *Borda* begonnen en in 1808 door *Arago* voleindigd werd en van Duinkerken tot Formentera over meer dan 12° loopt, — die, welke in 1810 door *Svanberg* in Lapland is ondernomen tot herziening van die van *Maupertuis*, — die van *Gauss* in Hannover, — die van *Bessel* in Pruisen enz. *Ed. Schmidt*, *Walbeck* en *Bessel* hebben de verkregen uitkomsten ten grondslag gelegd voor hunne nauwkeurige berekeningen. Volgens die van *Bessel*, welke op een tiental graadmetingen steunt, is de straal van den evenaar 859,43 geogr. mijl, de halve as der Aarde 856,56 geogr. mijl, en dus de omvang van den eersten 5400 en van een meridaan 5390 geogr. mijl groot. De halve as der Aarde is derhalve nagenoeg 2⅞ mijl korter dan de straal van den evenaar, zoodat de afplatting 1/300ste, of volgens *Bessels* en *Puissants* verbeterde graadmeting 1/298,32ste bedraagt. Zij is zoo gering, dat hare voorstelling op eene globe van 1½ voet middellijn nog geene lijn zou vereischen. De uitzetting van onze Aarde onder den evenaar is nog niet eens vijfmaal zoo hoog als de Mont-Blanc.

Intusschen worden de graadmetingen in bijkans alle Staten van Europa voortgezet. Om ze te bevorderen en de gewenschte gegevens door de beste middelen te verkrijgen, heeft zich in 1864 te Berlijn eene permanente commissie gevormd, waarvan dr. *Hansen* voorzitter is, met een centraalbureau, als uitvoerend orgaan, aan welks hoofd zich de ijverige dr. *Baeyer* bevindt. In ons Vaderland werd die zaak behartigd door de hoogleeraren *Kaiser* en *Stamkart*, beiden reeds overleden.

Wij komen hier, volgens onze toezegging, terug op de graden der parallelcirkels, door hunne lengte, tegelijk met die van de graden op de middagcirkels, op verschillende breedten op te geven.

Breedte.	Lengte van een graad van den meridiaan.	Lengte van een graad van den parallel.	Breedte.	Lengte van een graad van den meridiaan.	Lengte van een graad van den parallel.
Graden.	Toisen.	Toisen.	Graden.	Toisen.	Toisen.
0	56727	57106	50	57060	36779
5	56731	56890	55	57108	32828
10	56744	56244	60	57154	28624
15	56765	55173	65	57194	24200
20	56793	53683	70	57230	19580
25	56828	51787	75	57258	14826
30	56869	49407	80	57280	9948
35	56914	46830	85	57293	4993
40	56961	43806	90	57297	0
45	57011	40448			

Daar 1/15de van een graad op den evenaar gelijk is aan eene *geographische mijl*, zoo bevat zulk een mijl 3807,23 toisen (7407 Nederlandsche el). In ronde getallen telt derhalve de omvang der Aarde 5400, de lengte der middellijn van den evenaar 1719, die der aard-as 1713, die van den gemiddelden straal 859½ geographische mijl, terwijl de oppervlakte ruim 9¼ millioen □ geographische mijl, en de inhoud ruim 2650 millioen teerlingmijl groot is.

Reeds vóór den tijd, waarin men door graadmetingen deze uitkomsten verkreeg, hadden onze beroemde landgenoot *Christiaan Huygens* en de schrandere *Newton* uit de middelpuntvliedende kracht van een omwentelend lichaam de stelling afgeleid, dat onze Aarde eene sphaeroïde, een afgeplat bolvormig lichaam moet zijn. *Clairaut*, *Schmidt*.

Ivory, *Airy* en vooral *La Place* hebben over dat onderwerp hoogst scherpzinnige berekeningen geleverd. Deze theoretische methode, om de gedaante der Aarde te bepalen, is gegrond op de onderstelling, dat de Aarde voorheen in een vloeibaren toestand verkeerde. Had zij zich toen in eene volkomene rust bevonden, dan zou zij, evenals een vrij zwevende waterdroppel, de gedaante van een volkomen bol hebben aangenomen— althans indien geen ander hemellichaam door zijne aantrekking die gedaante wijzigde. Maar de Aarde bevond zich niet in rust, en bij hare omwenteling erlangden alle deeltjes eene neiging, om zich van de as te verwijderen. Is nu deze middenpuntvliedende kracht, welke de deeltjes door de aswenteling verkrijgen, aanmerkelijk in vergelijking met de aantrekkingskracht, dan moet de werking van deze laatste er ook aanmerkelijk door gewijzigd worden. Er moet eene verandering ontstaan in den vorm van den bol, omdat het bedrag der middenpuntvliedende kracht in de verschillende deelen van het omwentelend lichaam ongelijk is. Volgens de wetten der werktuigkunde is de middenpuntvliedende kracht van elk deeltje evenredig aan de lengte van den straal van zijne omwentelingscirkel en dus van zijne parallel. Zij is aan de polen = 0 en neemt toe naar de zijde van den evenaar. De grootte der kracht, waarmede een omwentelend deeltje zich van het middenpunt verwijderen wil, wordt bepaald door den sinus-versus (het gedeelte van den straal tusschen den voet van den sinus eens boogs en den boog zelven) van den boog, dien het in een zekeren tijd doorloopt. Een omwentelend deeltje doorloopt onder den evenaar in elke seconde tijds $^1/_4$ minuut van de 360 graden van den omtrek der Aarde — een bedrag, dat het over een afstand van 0,051 Parijschen voet (6 in eene toise) zou wegslingeren, zoo het alleen aan de middenpuntvliedende kracht gehoorzaamde, terwijl het, zich uitsluitend aan de zwaarte onderwerpende, in eene seconde 15,05 voet zou moeten vallen. Hieruit blijkt, dat de verhouding van de middenpuntvliedende kracht tot de zwaarte onder den evenaar dezelfde is als van 0,051 : 15,05 = 1 : 289. Wij zien derhalve, dat de werking der zwaarte of de aantrekkingskracht onder den evenaar het meest, verder naar de polen allengs minder en aan de polen in het geheel niet door de middenpuntvliedende kracht verminderd wordt. Derhalve moeten dezelfde lichamen onder den evenaar minder zwaar zijn dan aan de polen — eene gevolgtrekking, die door proeven met den slinger bevestigd wordt. Het lichtere water van den evenaar — tevens lichter door hoogeren warmtegraad en alzoo door geringere dichtheid — moet dus hooger klimmen dan de zwaardere watermassa aan de polen, om die in evenwicht te houden. De oppervlakte van het water is dus onder den evenaar verder van het middenpunt der Aarde verwijderd dan aan de polen, zoodat onze planeet eene afgeplatte gedaante bezit.

Huygens bepaalde langs dezen weg de afplatting op 1/578ste, *Newton* op 1/230ste, en *Ivory* op 1/289ste, welk laatste bedrag overeenstemt met het verhoudingsgetal der middenpuntvliedende kracht en der aantrekkingskracht onder den evenaar. Merkwaardig is de proef van *Plateau*, die het ontstaan der afplatting van een omwentelenden bol aanschouwelijk voorstelt. Hij deed een droppel olie zweven in een mengsel van alkohol en water, dat hetzelfde soortelijk gewicht bezat als de olie. Verkeerde die droppel in een toestand van rust, dan behield hij de gedaante van een zuiveren bol. Bracht hij hem in eene omwentelende beweging, dan veranderde zijn vorm door afplatting aan de polen.

Graadmetingen zijn moeielijk en kostbaar. Men heeft dus naar andere middelen uitgezien, om de gedaante der Aarde te bepalen. Men vond zulk een middel in den *slinger*. De schommelingen van een slinger hangen af van zijn val of van zijne lengte en staan alzoo onder den invloed van de aantrekkingskracht der Aarde. Was de Aarde een volkomen bol in den toestand van volkomene rust, dan zou een slinger met onveranderde lengte op elke plek harer oppervlakte — immers deze was dan overal even ver van het middenpunt der Aarde verwijderd — in denzelfden tijd hetzelfde aantal schommelingen volbrengen. De werking der zwaarte vermindert echter thans naar de zijde van den evenaar, omdat de Aarde zich om hare as wentelt, en die vermindering bedraagt onder den evenaar, zoo als wij reeds gezien hebben, 1/289ste. De waarnemingen van den slinger verkondigen evenwel, dat die vermindering slechts 1/194ste moet bedragen. Dat verschil is alleen te verklaren door de onderstelling, dat de waarnemer onder den evenaar verder van het middenpunt der Aarde verwijderd is dan aan de polen. Op deze wijze kan men door middel van den slinger de gedaante der Aarde bepalen. De eerste waarnemingen omtrent den duur zijner schommelingen werden gemaakt door *Richer*, die een juist loopend slingerwerk van Parijs naar Cayenne overbracht en bevond, dat het op laatstgenoemde plaats, dicht bij den evenaar gelegen, twee minuten achter liep in het etmaal, zoodat hij den slinger korter moest maken. Hooge bergen, opene ruimten in den bodem en zelfs de dichtheid der naburige gesteenten hebben invloed op de schommelingen van den slinger, zoodat men de uitkomsten der waarnemingen doorgaans niet volkomen kan vertrouwen. In den regel hebben de slingerproeven een grooter bedrag voor de afplatting opgegeven dan de graadmetingen.

Daar de gedaante der Aarde op de beweging van andere hemellichamen, vooral op die van hare gezellin, de Maan, een merkbaren invloed heeft, kan omgekeerd eene nauwkeurige waarneming der bewegingen van laatstgenoemde ons gegevens bezorgen, die voor de kennis van de gedaante onzer planeet onwaardeerbaar zijn. De uitkomsten die wij hierdoor verkrijgen, zijn belangrijker dan die der graadmetingen en der slingerproeven, want zij zijn onafhankelijk van de oneffenheden der oppervlakte en van den aard des bodems. De schijnbaar onregelmatige bewegingen der Maan of de storingen in hare lengte en breedte geven volgens de be-

rekeningen van *La Place* ongeveer hetzelfde bedrag voor de afplatting als de graadmetingen opleveren, namelijk 1 299ste. Steunende op den vooruitgang der berekenende sterrenkunde, verklaarde *La Place*, „dat een sterrenkundige, zonder het observatorium te verlaten, door eene vergelijking van de theorie van de Maan met de waargenomen bewegingen, niet alleen de gedaante der Aarde, maar ook haren afstand van de Zon en van de Maan bepalen kan."

Vraagt men, of de Aarde eene *regelmatige sphaeroïde* is, dat wil zeggen, of alle meridianen volkomen gelijk en de evenaar en alle parallellen volkomene cirkels zijn, dan schijnen wij allen grond te hebben voor een ontkennend antwoord. Wel schijnen het noordelijk en zuidelijk halfrond op dezelfde breedten ongeveer dezelfde kromming der oppervlakte te hebben, en de volbrachte waarnemingen geven ook geene aanleiding, om met *La Place* de gemiddelde afplatting aan de zuidpool voor grooter te houden dan die aan de noordpool. Maar onbetwistbaar is het, hetwelk slingerproeven en graadmetingen op verschillende gedeelten der oppervlakte zoo verschillende uitkomsten hebben opgeleverd, dat men geen regelmatig lichaam kan aanwijzen, hetwelk aan allen volkomen beantwoordt. De gedaante der Aarde staat tot eene regelmatige gedaante in dezelfde verhouding als de oneffene oppervlakte eener bewogene zee tot een kalmen waterspiegel.

De Aarde is een lid van het zonnestelsel. Zij is eene *planeet*, — een door de Zon verlichte bol, die zich in eene elliptische loopbaan rondom de Zon beweegt. Zij bekleedt in de rij der planeten de derde plaats, van de Zon af gerekend, en is grooter dan de beide voorgaanden (Mercurius en Venus). Ook is zij grooter dan de volgende planeet (Mars) en de asteroïden, die reeds ten getale van honderden zijn waargenomen. Maar zij is veel kleiner dan de meer verwijderde planeten Jupiter, Saturnus en Uranus. Terwijl laatstgenoemden onderscheidene manen of wachters bezitten, heeft onze Aarde er éene, die zich gestadig om haar heen beweegt en bij bepaalde standen het teruggekaatst licht der Zon over een gedeelte harer oppervlakte verspreidt. De afstand der Aarde van de Zon is niet altoos dezelfde; zij bedraagt gemiddeld 20 millioen geogr. mijl. Zij volbrengt haren tocht om de Zon in 365 dagen, 5 uren, 48 minuten en 47,8081 seconden, een tijdperk, dat wij met den naam van jaar bestempelen.

Wij hebben er reeds van gesproken, hoe men duizende jaren lang onderstelde, dat Zon, Maan en sterren zich in 24 uren rondom de stilstaande Aarde bewogen. Men moest zijne toevlucht nemen tot hoogst ingewikkelde voorstellingen, om de schijnbare bewegingen dier hemellichamen met dat gevoelen in overeenstemming te brengen. Zoo ontstonden de stelsels van *Ptolemaeus* en *Tycho de Brahé*. Al die verwikkelingen werden echter uit den weg geruimd, toen *Copernicus* het recht der Zon als middenpuntslichaam handhaafde en aantoonde, dat de planeten, en dus ook de Aarde, zich om dien schitterenden bol bewegen. Nog duidelijker werd het nieuwe, eenvoudige stelsel, toen *Kepler* de naar hem genoemde wetten ontdekte, en *Newton* ze door de verkondiging van de wet der zwaarte bevestigde. Enkel de onnoozelheid van het volksgeloof of de bekrompenheid van warhoofden kon zich nu nog vastklampen aan de meening, dat de nietige Aarde, welke 359000 maal in de Zon begrepen is, het middenpunt zou zijn van het heelal, en dat de vaste sterren, milliarden geogr. mijl van haar verwijderd, zoodat het licht van sommige duizende jaren noodig heeft om haar te bereiken, zich om onze planeet zouden bewegen en telkens in één etmaal dien tocht volbrengen!

Behalve de schijnbare dagelijksche beweging der hemellichamen om de Aarde, die men gemakkelijk door de aswenteling van deze laatste kan verklaren, heeft men reeds vroeg eene andere beweging der Zon opgemerkt, desgelijks eene schijnbare, zooals later bleek. Wij bedoelen de *jaarlijksche*, welke ook ontstaat door de beweging der Aarde, daar deze ieder etmaal gemiddeld een boog van 59' van hare baan om de Zon doorloopt. Daarom zien wij gedurende het geheele jaar telkens nieuwe sterren tegelijk met de Zon op- en ondergaan, totdat onze Aarde bij den aanvang van een nieuw jaar teruggekeerd is tot het punt, dat zij 12 maanden te voren verlaten heeft. Terwijl de Zon zich dagelijks met al de sterren van het oosten naar het westen schijnt te bewegen, zien wij, dat zij zich tevens met betrekking tot de vaste sterren, een weinig oostwaarts begeeft. De eerste beweging is dezelfde, welke wij bij al de hemellichamen opmerken, de tweede behoort aan de Zon alleen. Binnen den tijd van 365¼ dagen doorloopt zij het geheele uitspansel, telkens in een grooten cirkel door dezelfde sterrenbeelden heen, die te zamen den Dierenriem vormen, terwijl het vlak van deze loopbaan dat van den evenaar des hemels — het naar alle kanten zich eindeloos uitbreidend vlak, door den evenaar der Aarde gelegd — snijdt onder een hoek van 23½°. Men noemt deze loopbaan den *Zonneweg* (Ecliptica). De Ouden meenden, dat de Zon dien inderdaad aflegde, maar *Copernicus* heeft duidelijk geleerd, dat ook deze beweging enkel eene schijnbare is. De bewegingen der Maan, der planeten en der kometen, welke allen aan het uitspansel van plaats veranderen of op verschillende tijden een verschillenden stand met betrekking tot de vaste sterren innemen, kan men dan alleen op eene bevredigende wijze verklaren, wanneer men onderstelt, dat de Zon ten opzichte der overige leden van haar stelsel stilstaat, en dat de Aarde, evenals de overige planeten en kometen, zich om haar heen beweegt. De schijnbare beweging der Zon ontstaat door het feit, dat de Aarde gedurende haren omloop om de Zon met betrekking tot deze achtereenvolgens verschillende standen inneemt. Nadat *Copernicus* deze belangrijke waarheid verkondigd had, vond *Bradley* de *afdwaling* (aberratie) van het licht, welke de vaste sterren aan den hemel kleine ellipsen doet beschrijven, welke men als miniatuur-afdrukken van de loopbaan der Aarde moet beschouwen, — een rechtstreeksch bewijs voor de jaarlijksche beweging der Aarde. Hieraan hebben de nauwkeurige sterrenkundige waarnemingen van den

jongsten tijd in de jaarlijksche parallaxis der vaste sterren een nieuw bewijs toegevoegd.

Volgens de berekening van *Kepler* is de loopbaan der Aarde eene ellips, in wier éene brandpunt de Zon zich bevindt. De halve groote as van deze ellips of de gemiddelde afstand der Aarde van de Zon heeft volgens de nauwkeurige becijfering van *Encke* eene lengte van 20 666 800 geogr. mijl. Die as is derhalve 12 038-maal zoo groot als de middellijn der Aarde, en 406-maal zoo groot als haar gemiddelde afstand van de Maan. De Aarde nadert tot de Zon tot op 20 328 499 geogr. mijl en verwijdert zich van haar tot op 21 015 101 geogr. mijl. De omtrek van de loopbaan der Aarde heeft eene lengte van ongeveer 130 938 000 geogr. mijl, zoodat zij in éene seconde tijds een weg van ruim 4 geogr. mijl doorloopt.

Intusschen is noch het cijfer, dat de lengte van de groote as der loopbaan uitdrukt, noch eenig ander cijfer, dat de afmetingen dier baan aanwijst, een volkomen standvastig getal. De ligging en de gedaante van den loopkring ondergaan in bepaalde tijdperken eene aanmerkelijke wijziging. Deze veranderingen zijn het gevolg van den invloed, dien, behalve de Zon, vooral de naastbijgelegene hemellichamen door hunne aantrekkingskracht op den aardbol en zijne bewegingen hebben. De elliptische gedaante van den loopkring, schoon weinig van den cirkel verschillende, is aan belangrijke veranderingen onderworpen. Zijne excentriciteit (uitmiddenpuntigheid, uitgedrukt door het lengteverschil van de groote en kleine as) bedraagt thans 0,016 775, en de vermindering daarvan in elke eeuw 0,000 043. Ook de ligging van den loopkring in de ruimte ondergaat eenige verandering, die men tot een gemiddeld standvastig vlak kan herleiden. Behalve de schijnbare, jaarlijksche beweging der Zon door de 12 teekens van den Dierenriem, bespeuren wij eene tweede, die eene dagelijksche verandering veroorzaakt. Slechts op twee dagen in ieder jaar, den 21sten Maart en den 23sten September, gaat de Zon juist in het oosten op en in het westen onder. Dan zijn alle dagen en nachten even lang; dan heeft men den tijd der *voorjaars-* en *najaarsnachteveningen* (aequinoctiën). Van den 21sten Maart tot aan den 21sten Juni schijnt de Zon bij haren op- en ondergang gestadig verder naar het noorden te gaan; zij beschrijft elken dag een grooteren boog aan den hemel, verheft zich telkens hooger in den meridiaan, zoodat bij het lengen der dagen en het inkrimpen der nachten de zonnestralen in hunne richting naar de oppervlakte der aarde allengs meer tot die der loodlijn naderen, totdat de Zon op den 21sten Juni haar hoogste standpunt heeft bereikt. Van nu af spoedt zij zich bij het op- en ondergaan meer en meer oost- en westwaarts, hare middaghoogte neemt af, en de dagen worden korter, totdat op den 23sten September de dagen en nachten weder even lang zijn. Van dien dag af verwijdert zich de Zon bij het op- en ondergaan meer en meer naar het zuiden, de nachten worden langer dan 12 uur, de middaghoogte der Zon vermindert van dag tot dag en hare stralen wijken meer en meer af van de loodrechte richting, zoodat zij betrekkelijk weinig warmte geven. De beide verste noordelijke en zuidelijke punten, welke de Zon bereikt, dragen den naam van *zonnestilstanden* (solstitiën). Men heeft dus een *zomer-* en een *winterzonnestilstand*, die 23½° ten noorden en zuiden van het oost- en westpunt van den horizon gelegen zijn. Deze dagelijksche wisseling van den stand der Zon is de oorzaak van de verschillende lengte der dagen en nachten en van het ontstaan der jaargetijden. Alleen onder den evenaar zijn de dagen en nachten altoos even lang. De langste dag duurt op eene breedte van:

16° 44′	13 uren.	61° 19′	19 uren.
30° 48′	14 „	63° 23′	20 „
41° 24′	15 „	66° 32′	een etmaal.
49° 2′	16 „	67° 23′	eene maand.
54° 31′	17 „	73° 40′	drie maanden.
58° 27′	18 „	90°	zes maanden.

Was de aard-as loodrecht geplaatst op het vlak harer loopbaan om de Zon, dan zouden wij die afwisseling niet kennen. De verlichtingscirkel der Zon zou dan altoos door de beide polen gaan, zoodat hij alle parallellen in gelijke helften verdeelde, terwijl de middaghoogte der Zon voor elke plaats altijd dezelfde bleef. Elke plek zou dus steeds op dezelfde wijze door de zonnestralen gekoesterd worden, zoodat de gewesten onder den evenaar door hun loodrecht nederdalenden gloed werden verzengd en de poolstreken in den doodslaap van een eeuwigen winter bleven gedompeld. Wegens den schuinschen stand der aard-as op het vlak harer loopbaan — zij vormen een hoek van 66° 32′ 27″ —, gewoonlijk de schuinschheid der Ecliptica genaamd, heeft het zooeven voorgesteld verschijnsel alleen plaats gedurende de nachteveningen. Op den 21sten Juni is de noordpool, op den 21sten December de zuidpool het meest naar de Zon toegekeerd en wel zóó, dat dan de parallel van 23° 27′ 33″ door de loodrechte stralen der Zon getroffen wordt en de verlichtingskring zich even zoo ver over de noord- en zuidpool heen uitstrekt, zoodat hier — op den *poolkring* — de langste dag een etmaal moet duren, terwijl het dan op den anderen poolkring even zoolang nacht is. Op dit tijdstip is aan de pool zelve, die tijdens de nachteveningen in den verlichtingscirkel kwam, de middag aangebroken van haren halfjarigen dag, terwijl aan de andere pool de middernacht verscheen van haren halfjarigen nacht. Dit laatste heeft aan de zuidpool plaats op den 21sten Juni, en aan de noordpool op den 21sten December. Omdat de Zon op die dagen naar den evenaar terugkeert, noemt men de parallellen van 23½° op het zuidelijk en noordelijk halfrond *keerkringen*. De eerste is de *Steenboks-*, de andere de *Kreeftskeerkring*.

De Aarde doorloopt hare baan om de Zon, terwijl de *richting* van hare as dezelfde blijft, namelijk ongeveer die, waarin wij de Poolster waarnemen. Hiervan is de wisseling der jaargetijden afhankelijk. Voor eene plaats op het noordelijk halfrond is de tijd, waarin de Zon zich noordwaarts van den evenaar verwijdert, de *lente*; die, waarin zij zuidwaarts tot den evenaar nadert, de *zomer*; die, waarin zij zich zuidwaarts van den evenaar ver-

wijdert, de *herfst*, en die, waarin zij wederom tot den evenaar nadert, de *winter*. Terwijl op het ééne halfrond het ééne jaargetijde heerscht, vindt men op het andere het tegenovergestelde. Daar de jaarlijksche beweging der Aarde niet gelijkvormig is, zijn de vier jaargetijden niet even lang. Thans duurt bij ons de lente 92 dagen 21 uren en 16 minuten, de zomer 93 dagen 13 uren en 25 minuten, de herfst 89 dagen 17 uren en 8 minuten, en de winter 89 dagen 1 uur en 21 minuten. Immers gedurende den winter bevindt zich de Aarde het dichtst bij de Zon, waardoor de werking van de aantrekking der Zon vermeerderd en de loop der Aarde bespoedigd wordt.

Van den stand der Zon is niet alleen de verlichting, maar ook de verwarming van de oppervlakte der Aarde afhankelijk. Op dien grond verdeelt men hare oppervlakte in 5 gordels, in een *verzengden gordel* (tropischen gordel), tusschen de keerkringen gelegen, in twee *gematigde gordels*, op de beide halfronden door de keerkringen en poolcirkels begrensd, en in twee *koude gordels* of liever kappen, die binnen de poolcirkels besloten zijn.

Ook deze toestand is geenszins een onveranderlijke. Tegenwoordig vermindert de schuinschheid der Ecliptica ten bedrage van 0",4758 in het jaar. In den loop van duizende jaren zal die vermindering voortschrijden tot 21°, om na dien tijd langzaam te vermeerderen tot 27 of 28° toe. Volgens de berekeningen van *La Grange* was de schuinschheid der Ecliptica het grootst 29400 jaren vóór den aanvang onzer jaartelling. Zij bedroeg toen 27°31'. Na dien tijd is zij gedurende 16000 jaren verminderd, zoodat zij in het jaar 14400 vóór Christus hare kleinste waarde verkreeg, namelijk 21°20'. Daarna klom zij in 12400 jaren, dus tot 2000 jaren vóór Christus, tot een bedrag van 23°53', en van dien tijd af vermindert zij gedurende 8600 jaren en erlangt in het jaar 6600 van onze tijdrekening eene kleinste waarde van 22°54', om eindelijk in den tijd van 12700 jaren weder aan te groeien en zich in het jaar 19300 tot een bedrag van 25°21' te verheffen

Met uitzondering van deze kleine veranderingen, blijft de as der Aarde steeds evenwijdig aan zich zelve of naar hetzelfde punt des hemels gericht. Niettemin wijkt zij op het vlak der loopbaan jaarlijks 50",221 van het oosten naar het westen achterwaarts, waaruit eene even groote verschuiving voortvloeit van de beiden punten, waarin de Evenaar en de Zonsweg elkander snijden, — een verschijnsel, dat de sterrenkundigen met den naam van *vooruitgang* (praecessie) *der nachteveningen* bestempelen. Om die reden stemmen heden ten dage de teekenen van den Dierenriem niet meer overeen met de sterrenbeelden, waaraan zij hun naam ontleenden. In het jaar 320 vóór Christus viel het punt der voorjaarsnachtevening in het sterrenbeeld de Ram, — thans valt het 30°, dus een geheel teeken, verder naar het westen. Ook die verschuiving heeft geen eenvoudigen gang: gedeeltelijk wordt zij veroorzaakt door de Zon in eene halfjarige periode en met een bedrag van 1",34, gedeeltelijk door de Maan in eene periode van 18⅔ jaar ten bedrage van 16",78, terwijl andere ongelijkvormigheden door de aantrekking der planeten ontstaan en wel gering, maar aan veel langer perioden gebonden zijn. Eerst na 25812 jaren zal die verschuiving al de teekenen van den Dierenriem doorloopen en de Aarde haar zoogenaamd *Platonisch jaar* voleindigd hebben. Ook de polen veranderen in dien tijd van richting, daar in het jaar 2700 vóór Christus eene ster in den Draak poolster was; terwijl in den tijd van *Hipparchus* de tegenwoordige Poolster 12° verwijderd was van de verlengde pool, een afstand die in onze dagen slechts 1°30' bedraagt, zullen onze nakomelingen in het jaar 14000 de ster Deneb in de Zwaan als poolster zien schitteren.

Daar de Aarde zich langs een elliptischen loopkring beweegt, zijn de afstanden, die zij in dezelfde tijden doorloopt, volgens de wetten van *Kepler* ongelijk. Zij spoedt zich te sneller voort naarmate zij zich dichter bij de Zon bevindt, en dus het snelst bij haren *naasten zonnestand* (perihelium) en het traagst bij haren *versten zonnestand* (aphelium). Het perihelium valt tegenwoordig nagenoeg samen met den aanvang des jaars, maar gaat jaarlijks 61",47 voorwaarts, zoodat er in 58 jaren het verschil ontstaat van één dag, en de Aarde zich na verloop van 21000 jaren weder op denzelfden datum in haar perihelium bevindt. De dagelijksche beweging der Aarde langs hare loopbaan bedraagt gemiddeld 59'8",3. Dit bedrag klimt in het perihelium tot 61'10",1 en daalt in het aphelium tot 57'11",7. Beschouwt men den doorloopen afstand als eene lijn, dan is hij in een etmaal gemiddeld 355884 geogr. mijl of in eene seconde ongeveer 4 geogr. mijl lang. De Aarde loopt om de Zon in de richting van het westen naar het oosten, dus in die der aswenteling. Die beweging der Aarde kan men geenszins als een gevolg der aswenteling aanmerken. Eensdeels toch staat de aard-as niet loodrecht op het vlak der Ecliptica, anderdeels is de snelheid, waarmede de Aarde zich om de Zon beweegt, 66-maal zoo groot als die harer omwenteling. Derhalve kan deze laatste den omloop om de Zon niet veroorzaken.

Den duur van den omloop der Aarde om de Zon noemen wij een *jaar*. Uit de ongelijke snelheid, waarmede de Aarde haren tocht volbrengt, en uit de verschuiving der nachteveningspunten vloeit ook eene ongelijkheid voort in de bepaling van den tijd, dien wij met den naam van een etmaal of ook wel met dien van een *dag* bestempelen.

Thans zijn wij genaderd tot de *natuurkundige aardrijksbeschrijving*, welke in vele opzichten met de wiskundige in het nauwste verband staat. Onze planeet is samengesteld uit drie gelijkmiddenpuntige lagen: uit eene vaste, kernomsluitende *korst*, uit den aardomspoelenden *oceaan*, waarboven de vaste landen en eilanden zich verheffen, en uit den alles omvattenden *dampkring*. Voorheen heeft men wel eens gemeend, dat de Aarde van binnen hol was, maar het bedrag harer dichtheid overtuigt ons van het tegendeel. Dat bedrag heeft men zoeken te bepalen door slingerschommelingen en door het schietlood, namelijk door eene vergelijking van den duur

der schommelingen in de vlakte en op den top van een heuvel, of door het waarnemen der afwijking van het schietlood van de loodlijn in de nabijheid van een berg. Ook heeft men tot bepaling der dichtheid de zoogenaamde draaibalans aangewend, die men als een slinger met horizontale schommelingen kan beschouwen. Al deze proeven zijn gegrond op eene vergelijking van de aantrekking, waarmede eene massa, waarvan de omvang en de dichtheid en dus ook het gewicht bekend is, op den slinger of op het schietlood werkt, met de aantrekking der geheele Aarde of met de algemeene zwaarte. Was de Aarde een volkomen bol, uit gelijkmiddenpuntige lagen van gelijke dichtheid samengesteld, dan zou de richting der zwaarte op elke plek nauwkeurig samenvallen met die van den straal, en gelijke veranderingen van breedte zouden overeenkomen met gelijke bogen op den meridaan. Maar indien vervolgens hier of daar een berg zich verhief, dan zou de richting van het schietlood dáár ter plaatse eene andere zijn dan die van den straal; het lood zou naar de zijde van dien berg afwijken, omdat ook deze, evenzeer als de Aarde, met zijne aantrekkingskracht op het lood werkte, zoodat dit onder den invloed dier beide krachten zijn evenwicht moest zoeken. Aan de zuidzijde van een berg wordt dus de slinger naar het noorden en aan de noordzijde naar het zuiden getrokken. Kent men nu de afwijking van het schietlood van de loodrechte richting en hierdoor, volgens het parallellogram van krachten, de verhouding tusschen de aantrekking van den berg en die der geheele Aarde, en heeft men de uitgebreidheid en de dichtheid en alzoo de massa van den geheelen berg nauwkeurig bepaald, dan berekent men daardoor de dichtheid der geheele Aarde volgens de wet, dat de aantrekking werkt in de rechte reden van de massa en in de omgekeerde reden van het vierkant van den afstand.

De afwijking van het schietlood werd het eerst door *Bouguer* aan den voet van den Chimborazo waargenomen, en hij bepaalde haar bedrag aldaar op 7 tot 8 lijnen. De eerste proef, om op deze wijze de dichtheid der aarde te vinden, werd in de jaren 1774 tot 1776 genomen door *Maskelyne en Hutton* bij den Shehallien-berg in Pertshire, — een berg, die wel door zijne ligging, maar niet door zijn samenstel aan het oogmerk beantwoordde. Volgens hunne waarnemingen was de dichtheid der Aarde gelijk aan 4,71. *Carline* berekende haar uit de versnelde beweging van den slinger op een bergtop, en wel op den Mont-Cenis, en vond als uitkomst 4,39 of na de verbetering van *Schmidt* 4,84. Nauwkeuriger zijn de uitkomsten, die men door middel der draaibalans verkrijgt Deze is een slinger, die zich horizontaal beweegt, aan de werking der zwaarte is ontheven en alleen aan het schommelen gebracht wordt door groote metalen blokken Deze schommelingen worden vervolgens vergeleken met die van een slinger, welke onder den invloed der zwaarte zich beweegt. Uit deze waarnemingen met de draaibalans, gelijk die door *Cavendish* in 1797 zijn gedaan, heeft men opgemaakt, dat de dichtheid der Aarde 5,52 bedraagt — eene uitkomst welke van die van *Reich* — 5,45 — weinig verschilt. Die dichtheid is eene gemiddelde, en daar de bekende lagen der aardkorst niet veel dichter zijn dan 2,5, mag men vermoeden, dat de kern onzer planeet eene aanzienlijke dichtheid bezit. Bij deze berekeningen wordt de dichtheid van zuiver water als eenheid beschouwd.

Tot bepaling van de dichtheid der Aarde volgde *Carlini* een anderen weg. Hij vergeleek namelijk de slingerschommelingen aan de oppervlakte der zee met die op den Mont-Cenis (1943 Ned. el hoog) en de massa van dezen berg met die der geheele Aarde en bevond, dat de gemiddelde dichtheid onzer planeet 4,39 moet bedragen. Onlangs vond *Mendenhall* door eene dergelijke methode op den Foesijama op Japan eene gemiddelde dichtheid van 5,77. Door de slingerschommelingen aan de oppervlakte der Aarde en in eene diepe mijn met elkander te vergelijken, vond *Airy* eene gemiddelde dichtheid van 6,81.

Ook werden na *Cavendish* proeven genomen met de draaibalans, namelijk door *Reich* te Freiberg in 1837, door *Baily* in 1840 en door *Cornu* en *Baille* in 1873, en de daardoor verkregene uitkomsten wezen, bij de meest mogelijke voorzorgen, op eene dichtheid van 5,45 tot 5,67. Eindelijk maken wij melding van de proeven van *Poynting*, die in 1878 eene uiterst gevoelige balans bezigde en door het waarnemen van den doorslag der armen de gemiddelde dichtheid der Aarde bepaalde op 5,5. Hij bevestigde namelijk aan het einde van een der armen een kleinen bol, bracht daarop de balans weder in evenwicht en schoot daarna een grooten bol, 150 Ned. pond zwaar, onder dien eersten bol. De aantrekking der beide bollen veroorzaakte daarop den gemelden doorslag, dien hij door een kijker in den spiegel kon aflezen.

De bekende aardkorst bestaat uit een betrekkelijk klein aantal delfstoffen, gedeeltelijk behoorende tot de zoogenaamde *oorspronkelijke gesteenten*, zoo als graniet, gneis, leisteen enz., en gedeeltelijk tot de watervormingen of *bezonkene lagen* (sedimentaire gesteenten), terwijl later de *uitbarstingsgesteenten* door de beide vormingen heengedrongen zijn. De oorspronkelijke gesteenten bestaan vooral uit kiezelverbindingen (silicaten), terwijl wij bij de bezonkene lagen voortbrengselen aantreffen eener werktuigelijke slooping (conglomeraat, zandsteen, grind en zand) of eener scheikundige oplossing (klei en leem) of koolzure verbindingen (vooral kalksteen). De uitbarstingsgesteenten zijn wederom kiezelverbindingen.

Indien de bezonkene lagen zich nog altijd in haren oorspronkelijken, horizontalen stand bevonden, dan zouden wij weinig gelegenheid hebben, om het delfstoffelijk samenstel der Aarde te leeren kennen, want de diepste mijnen, zooals de verlaten groef bij Kitzbüchel in Tyrol, daalt slechts tot 1000 Ned. el. De aanzienlijkste diepte onder den spiegel der zee kan men tegenwoordig bereiken in eenige steenkolenmijnen in het noorden van Engeland en in die van Anzin bij Valenciennes, waarin men afstijgt tot eene diepte van 400 Ned. el. Slechts op enkele plaatsen heeft de mensch bergen beklommen, die zich hooger

verheffen dan 7000 Ned. el, zooals de Andestoppen en de reuzengevaarten der Himalaya-keten. Intusschen zijn de bezonkene lagen door onderaardsche krachten uit haren stand gewrongen, opgestuwd en wel eens loodrecht op haar kant gezet, en hieraan zijn wij het voorrecht verschuldigd, dat wij eene reeks van vormingen hebben leeren kennen, die te zamen, volgens de schatting van *Studer*, eene dikte hebben van 17000 Ned. el — een cijfer, dat veel te klein is. Immers hij bepaalt de gemiddelde dikte van het geheele overgangsgesteente in het westen van Engeland op ruim 2300 Ned. el, terwijl in Wales, volgens de opmetingen van bekwame aardkundigen, de onderste afdeeling alleen van genoemde vorming eene dikte heeft van 15000 Ned. el. Ook de overige cijfers zijn over het geheel te laag geraamd. Wij weten, dat 17000 Ned. el nagenoeg gelijk is aan 1/400ste gedeelte van den straal der Aarde. Alleen de jongste uitbarstingsgesteenten verspreiden vermoedelijk eenig licht op het samenstelsel der aardkorst op veel aanzienlijker diepten.

Leidt ons eene vergelijking van het delfstoffelijk samenstel der aardkorst met de dichtheid van den geheelen aardbol tot het besluit, dat de kern onzer planeet uit andere stoffen bestaat, wij ontleenen eene dergelijke gevolgtrekking aan de waarnemingen omtrent den *warmtegraad* dier kern. De oppervlakte der Aarde ondervindt door den verschillenden stand der Zon eene periodieke temperatuurwisseling, eene *dagelijksche* en eene *jaarlijksche*, die door vele bijkomende omstandigheden gewijzigd wordt. Zoodra de Zon zich boven den horizon bevindt, zendt zij hare stralen naar den grond en naar de hierop rustende luchtlaag, en deze geven te meer warmte naarmate hunne richting meer tot die der loodlijn nadert. Een gedeelte der warmte dringt in de aardkorst en een ander gedeelte wordt door den dampkring teruggekaatst en verdwijnt in de ruimte. Gedurende den voormiddag, bij het rijzen der Zon, ontvangt de Aarde eene hoeveelheid warmte, welke grooter is dan die, welke zij gedurende denzelfden tijd door uitstraling verliest, en hare temperatuur klimt. Dit blijft nog eenigen tijd voortduren nadat de Zon haren hoogsten stand bereikt heeft, zoodat de tijd van den hoogsten warmtegraad eerst aanbreekt eenige uren na den doorgang der Zon door den meridiaan. Maar wanneer de avond valt en de Zon naar den westelijken horizon afdaalt, dan vermindert de kracht der warmtestralen. Thans verliest de Aarde meer warmte door uitstraling dan zij van de Zon ontvangt, en de warmte neemt af, — 't geen men vooral opmerkt bij zonsondergang. Is nu de bron der warmte van het uitspansel verdwenen, dan verspreidt zich de gloed, dien de Aarde gedurende den dag ontvangen heeft, in de mateloose ruimte; de warmtegraad begint aanzienlijk te dalen, en hij zou nog sterker verminderen, indien de verwarmde grond geen gedeelte van haren pas ontvangen warmtevoorraad aan de onderste luchtlagen afstond. Deze afkoeling duurt voort totdat des ochtends de purpergloed van het oosten den terugkeer van het gouden oog des dags verkondigt. Nu is het tijdstip der geringste dagelijksche warmte aangebroken, terwijl met de komst van het licht een nieuw tijdperk van verwarming begint. Dezelfde beschrijving past voor den loop der warmte gedurende het geheele jaar. Ongeveer in het midden van Januari begint op het noordelijk halfrond de warmte van dag tot dag toe te nemen; — die vermeerdering is aanzienlijk in de maanden April en Mei, waarna zij weder wat langzamer voortschrijdt tot aan het einde van Juli; dan bereikt zij haar hoogste bedrag. Zij vermindert eerst langzaam, in September en October wat sneller en daalt tot in Januari toe. Uit eene lange reeks van waarnemingen is gebleken, dat over het geheele jaar de warmte het geringst is den 14den Januari en het aanzienlijkst den 26sten Juli, terwijl zij den 24sten April en den 21sten October een gemiddelden graad aanwijst. Dezen gang der warmte kunnen wij gemakkelijk verklaren door de veranderingen in den stand der Zon. In den aanvang des jaars rijst de Zon niet alleen dagelijks hooger aan den hemel, maar ook de tijd, gedurende welken zij den bodem bestraalt, wordt gestadig langer. Daar echter de verandering van den stand der Zon aanvankelijk gering is, ontwaren wij in dien tijd slechts eene geringe verhooging van den warmtegraad. Eerst ten tijde der nachteveining begint tegelijk met de verandering in de middaghoogte der Zon de warmte met snelheid toe te nemen. Tegen den tijd van den zomerzonnestilstand is de aanwas dier middaghoogte en dus ook die der warmte geringer. Ook in de eerste daaropvolgende dagen worden de nachten weinig langer, en de warmte blijft nog klimmen, totdat eindelijk de warmte-ontvangst bij dag gelijk is aan het warmteverlies bij nacht. Dan is het tijdstip der hoogste jaarlijksche warmte aangebroken. Daarna, bij het lengen der nachten en bij het dalen van de middaghoogte der Zon, vermindert de warmtegraad, en deze vermindering zou nog grooter wezen, indien de bovenste lagen der aardkorst geen deel der ontvangene zonnewarmte aan den dampkring afstonden. Die vermindering duurt voort totdat eenige weken na den winterzonnestilstand vervlogen zijn, omdat ook daarin het verlies bij nacht nog altoos grooter is dan de winst bij dag.

De hoeveelheid dagelijksche en jaarlijksche warmte is geenszins voor alle plaatsen even groot. Velerlei omstandigheden veroorzaken eene ongelijke verdeeling der warmte over de verschillende gewesten der Aarde. Tot die omstandigheden behooren, behalve de geographische breedte, de ligging der landen aan de kust of in het binnenland, de aanwezigheid van hooge bergketens, van warme of koude stroomen enz. De lijnen, die men trekt door de plaatsen, die denzelfden gemiddelden jaarlijkschen warmtegraad hebben (isothermen), wijken in haren loop aanmerkelijk af van die der parallellen.

Ook de bovenste lagen der aardkorst nemen deel aan de verandering van den warmtegraad, maar te minder naarmate zij dieper gelegen zijn. De dagelijksche veranderingen van temperatuur zijn op eene diepte van 1 tot $1^1/_2$ Ned. el, de jaarlijksche op eene diepte van 20 tot 30 Ned. el niet merkbaar; waar die

wisselingen geen invloed hebben, vinden wij eene *standvastige* (constante) *temperatuur*. Men heeft waargenomen, dat deze laatste tegelijk met de diepte toeneemt. Men heeft dit verschijnsel het eerst in de mijnen opgemerkt; wel zijn hier onderscheidene omstandigheden, die eene plaatselijke verhooging of vermindering van den warmtegraad kunnen veroorzaken, zoo als de aanwezigheid van werklieden en van licht, het binnendringen van lucht en water, en scheikundige verbindingen, die door den toevoer van zuurstof plaats grijpen, maar de uitkomsten der waarnemingen zijn zoodanig, dat zij ons eenparig wijzen op een aanwas der warmte tegelijk met de diepte.

De eerste proeven van dien aard werden gedaan door *Gensanne* (1740) te Giromagny in de Vogeesen en door *Saussure* te Bex in Waadtland, en latere door *von Treba*, *von Humboldt*, *Reich* te Freiberg en anderen. Wel heeft men overal een toenemen der warmte tegelijk met de diepte waargenomen, maar de vereischte diepte, om den thermometer een graad te doen rijzen, wisselt af tusschen 11 en 130 Ned. el. Het snelst schijnt de warmte te klimmen in de zwavelkiesbevattende liaslagen van Neufen in Würtemberg en in de steenkolenmijnen. Zelfs in den bevrozen bodem te Jakoetsk heeft *Middendorp* eene warmtevermeerdering van — 5°,8 bij eene diepte van 50 Ned. el tot — 2°,9 bij eene diepte van 127 Ned. el opgemerkt. Eene grootere overeenstemming vinden wij in de waarneming van den warmtegraad bij het boren van Artesische putten of bronnen. Een groot gedeelte van deze bezit eene warmte, die overeenkomt met den gemiddelden warmtegraad der plaats. Er zijn wel warmere en zelfs heete bronnen, maar deze zijn niet zeer talrijk, en de diepten, waar zij ontspringen, liggen zoozeer in de duisternis der verborgenheid, dat men daaruit geene onbetwistbare gevolgtrekkingen omtrent de warmte van het binnenste der Aarde kan opmaken. In den laatsten tijd echter heeft men bij zulke boringen een gestadig met de diepte toenemende warmte opgemerkt, terwijl men ze voortzette tot diepten, tot welke geene mijngangen afdalen. In den put van La Grenelle te Parijs heeft men eene diepte bereikt van 523 Ned. el, in dien te Mondorf in Luxemburg eene van 688 Ned. el, en in dien te Neusalzwerk in Westfalen eene van 715 Ned. el. Wel was er de warmte-aanwas niet altoos regelmatig, maar toch van dien aard, dat men in het algemeen kon aannemen, dat elke dieptevermeerdering van 100 voet den thermometer 1° C. doet stijgen. Het vermoeden vindt dus vele voorstanders, dat op eene diepte van 3000 tot 6000 Ned. el de warmte van kokend water heerscht, ja, dat op nog veel aanzienlijker diepte alle zelfstandigheden in een gesmolten toestand verkeeren. Ter bevestiging van dat gevoelen wijst men niet alleen op de kokende bronnen, maar ook op de lava, die in een gesmolten toestand door vuurspuwende bergen wordt uitgeworpen, terwijl het verband van ver van elkaâr verwijderde vulkanische verschijnselen op eene diepe bron dier vloeibare gesteenten wijst. Eén en ander heeft aanleiding gegeven tot de theorie van het centraalvuur of tot de stelling, dat de kern der Aarde in een gloeiend-vloeibaren toestand verkeert. Vooral *La Place* heeft al het mogelijke gedaan, om die theorie tot eene onbetwistbare wetenschap te verheffen. Naar zijne meening is de geheele Aarde eerst vloeibaar geweest en heeft zich hare korst allengs door uitstraling der warmte gevormd. *Fourier* heeft pogingen aangewend om de wet dezer afkoeling te bepalen, welke volgens hem een aanvang nam, toen de warmte, die door de uitstraling verloren ging, gelijk was aan die, welke de Zon aan de Aarde mededeelde.

Wij zullen later gelegenheid hebben, dit onderwerp in bijzonderheden te behandelen en vermelden hier in 't voorbijgaan, dat de theorie van het centraalvuur, door eenige geologen op scheikundige gronden hevig bestreden, bijna algemeen is aangenomen.

Algemeen wordt voorts de stelling gehuldigd, dat weleer de Oceaan den geheelen aardbol omspoelde, zoodat al het land onder de wateren bedolven lag. Spoedig echter doken hier en daar enkele gedeelten uit den vloed omhoog. Gedurende het ontzettend lange tijdperk van de geschiedenis der Aarde, bij eene herhaalde opstuwing en daling van hare korst, bij eene afwisselende slooping en herstelling, hebben de tegenwoordige vaste landen en eilanden hunne gedaante verkregen. Zoowel de uitgebreidheid als de hoogte der droge gedeelten hebben belangrijke veranderingen ondergaan, en de hoogste gebergten, zooals de Alpen, de Andes en de Himalayatoppen, zijn betrekkelijk nog jong. Veel aanzienlijker dan de hoogte der bergen is de diepte der zee, welke men gepeild heeft tot een bedrag van 16000 Ned. el. De tegenwoordige *verdeeling van land en water* is eene zeer ongelijkmatige. Aan de noordpool schijnt eene door land omgevene zee te golven, en aan de zuidpool, volgens de berichten van *Wilkes*, *Ross* en *Dumont d'Urville*, een werelddeel onder eeuwige sneeuw begraven te wezen. Terwijl het vaste land der Oude Wereld zich van het westen naar het oosten, ter lengte van 2300 geogr. mijl en ter breedte van 1700 geogr. mijl over het oostelijk halfrond uitstrekt en alleen met zijn oostelijk uiteinde op het westelijk halfrond doordringt, ligt de Nieuwe Wereld met eene lengte van 2000 en eene breedte van nog geene 600 geogr. mijl op het westelijk halfrond. Het kleinste vasteland, dat van Australië, ligt geheel en al op de zuidelijke helft van het oostelijk halfrond. *Rigaud*, die onbekend was met de ontdekkingen aan de zuidpool, heeft de verhouding van land en water op de oppervlakte der Aarde bepaald als die van 1 tot 2,76. Wanneer men die oppervlakte in 1000 gelijke deelen verdeelt, dan behooren hiervan 148,97 aan de Oude Wereld, en wel 15,7 aan Europa, 49,58 aan Afrika en 83,69 aan Azië, en 79,49 aan de Nieuwe Wereld. Volgens *Engelhardt* en *Dieterici* telt Europa 182571, Azië 793946, Afrika 543570, Amerika 750255, Oceanië 161453 en de landen zuidpool 2288 □ geogr. mijl van de 2433883 □ geogr. mijl der geheele oppervlakte. De uitgebreidheidsverhouding der landen van Oceanië, Europa, Afrika, Amerika en Azië is dus dezelfde als die van 1 : 1,1 : 3,4 : 4,7 : 4,9. Niet minder onregelmatig is de ligging der werelddeelen op de verschillende aardgordels. Volgens *Rigaud* liggen slechts

23,4 duizendste deelen, aan Amerika en Azië toebehoorende, in het noordelijk poolgewest, 132,5 op den noordelijken gematigden gordel, namelijk geheel Europa, een gedeelte van Afrika en het grootste gedeelte van Azië, 236,6 op den zuidelijken gematigden gordel, namelijk een groot gedeelte van Australië en Zuid-Amerika en een klein gedeelte van Afrika. De overige deelen van Amerika, Afrika, Australië en een klein gedeelte van Azië, ten bedrage van 300, liggen op den keerkringsgordel. De grootste uitgebreidheid vastland — die der Oude Wereld met 1½ millioen □ geogr. mijl — ligt in het noordoostelijk gedeelte der Aarde, en de grootste uitgebreidheid water in het zuidwestelijk gedeelte, waar de Stille Zee hare golven voortstuwt. In het algemeen merken wij op, dat zoowel de Oude als de Nieuwe Wereld aan de noordzijde eene aanmerkelijke breedte hebben en naar het zuiden in punten eindigen — een verschijnsel, dat voorzeker in verband staat met hare wording.

De *vorm der kustlijn* is voor de ontwikkeling der bewoners van een land van het hoogste belang. Die vorm is bij sommige landen, zooals Afrika en Nieuw Holland, zeer eenvoudig; bij andere daarentegen wegens de talrijke schiereilanden, baaien en boezems kronkelig van aard. Vele baaien zijn breede riviermonden met brak water. Bij een sterk gekronkelden vorm der kustlijn komen zeer vele plaatsen in aanraking met den wereldhandel, vooral wanneer deze door bevaarbare rivieren bevorderd wordt. Men bepaalt den vorm der kustlijn door de verhouding van hare lengte tot de uitgebreidheid van het land, — voorts beschouwt men de schiereilanden als de leden en het overige land als het lichaam van een werelddeel. Australië, Zuid-Amerika en Afrika hebben geene schiereilanden en zijn dus lichamen zonder leden. In Nieuw-Holland heeft men 1 geogr. mijl kustlengte op 73, in Zuid-Amerika op 94, en in Afrika op 154 □ geogr. mijl. Is ook de gesteldheid van het uitgestrekte Azië, dat 1 □ geogr. mijl kustlengte telt op 105 □ geogr. mijl, ongunstiger dan die van beide eerstgemelde gewesten, toch bezit het in zijne drie zuidelijke schierlanden en in Klein-Azië gedeelten, die door hunne ligging de vroegste beschaving van het menschelijk geslacht ongemeen hebben bevorderd. Gunstiger is de gesteldheid van Noord-Amerika met 56 □ geogr. mijl en het gunstigst die van Europa met slechts 37 □ geogr. mijl op elke geogr. mijl kustlengte.

Niet minder gewichtig voor den natuurlijken toestand der landen en voor de geschiedkundige ontwikkeling der bewoners is de *gedaante der oppervlakte*, namelijk de meerdere of mindere hoogte van deze in haar geheel of in hare deelen boven den spiegel der zee. Die hoogte klimt in den hoogsten, bekenden bergtop, in den Mount-Everest in Azië, tot een bedrag van ruim 9000 Ned. el. Waterpas gelegene vlakten in den eigenlijken zin van het woord zijn zeldzaam; de zoogenaamde lage landen zijn gewoonlijk heuvelachtige streken met eene min of meer golvende oppervlakte. Men heeft *lage vlakten*, zoo als die der alluviale gronden in ons Vaderland en elders aan de monden der rivieren, en *hoogvlakten*, zoo als de Zuid-Beiersche, die zich aanmerkelijk boven den zeespiegel verheffen. Overal, waar watervormingen of laagsgewijs gelegene gesteenten hun oorspronkelijken stand behielden, geven zij aan het landschap de gedaante van eene vlakte. Doorgaans echter zijn zij later gewijzigd, zoowel door de kracht der stroomende wateren en door de verscheurende werking der aardbevingen, als door opstuwing en instorting. In het eerste geval veranderen weeke gronden in golvende *heuvelklingen*, terwijl vaste gesteenten, zooals kalksteen, dolomiet, zandsteen, basalt enz., in eene *bergstreek* worden herschapen met schilderachtige rotsen aan hare zoomen en in hare dalen, zooals wij in Saksisch Zwitserland opmerken. Somtijds ontstaan er afzonderlijke rotstoppen op een gemeenschappelijken grondslag, zooals de dolomietgevaarten in het zuiden van Tyrol. Ook het oorspronkelijk gebergte vertoont zich met golvende hoogvlakten, zooals in Auvergne en in Brazilië, en deze worden door latere verwoestingen in brokken gespleten. Zulke hoogvlakten ontstaan door eene algemeene opstuwing der landen, waarmede eene daling van den bodem der naburige zeeën gepaard gaat, terwijl elders de bezonkene lagen over aanzienlijke lengten zijn opgeheven en zoogenaamde bergketens vormen. De meest belangrijke van deze zijn de Andes-, de Himalaya- en de Alpenketens, benevens de Pyreneeën, de Apennijnen enz.

De opgave der hoogte van een berg is die van zijn top boven den spiegel der zee of de *volstrekte* (absolute) hoogte, of die van zijn top boven de nabijgelegene vlakte of de *betrekkelijke* (relatieve) hoogte. Het aanmerkelijk bedrag van deze laatste geeft aan een berg een grootsch voorkomen, en de indruk, dien de Himalayaketen maakt, is geheel anders, wanneer zij van de hoogvlakte van Tibet, dan wanneer zij van de kust van den Indischen Oceaan wordt gadegeslagen. Van groot gewicht voor het verkeer der volkeren en dus voor de beschaving is de hoogte der *bergpassen*, en het maakt tevens een groot onderscheid voor de gesteldheid der aangrenzende landen, of de bergketens de richting der parallellen dan wel die der meridianen volgen. Men heeft ze om die reden in *parallel-* en *meridiaanketens* onderscheiden. Alleenstaande berggroepen noemt men *gebergten*. Was in elk werelddeel door het slechten der bergen de bodem volkomen geëffend, dan zou zich Europa 224, Azië 360, Noord-Amerika 234 en Zuid-Amerika 354 Ned. el verheffen boven den spiegel der zee.

Omtrent de *opheffing* en *daling* van het land deelen wij het volgende mede: van ouds heeft men opgemerkt, dat in het binnenland, vaak op aanzienlijke hoogten, overblijfselen van zeedieren worden gevonden, en men schreef dit toe aan een achterwaarts wijken van den Oceaan. Ook het rijzen van de oostkust van Zweden verklaarde men door eene daling aan te nemen van het water der Oostzee. Men beschouwde het vaste land als een onwrikbaar lichaam. Men zag aan beide zijden van de Bothnische golf, van Torneå tot aan Abo, de zee wegzinken, zoodat vroeger verborgene klippen uit het water opdoken en de voormalige strandlijnen

landwaarts verplaatst werden. Uit die feiten trok *Celsius* in 1743 het besluit, dat de spiegel der Oostzee in eene eeuw meer dan een Ned. el daalde. De merkteekens, die men in de rotsen aan het strand bij Gefle en Kalmar deed griffelen, bevestigden die meening. Uit die strandmerken en uit later aangebrachte bleek het, dat het land zich in 100 jaar gemiddeld 1 Ned. el hooger boven den waterspiegel verhief, hoewel die rijzing niet overal gelijkmatig plaats greep. Daar nu eene daling van de oppervlakte der zee langs de geheele kust tot een gelijk bedrag moest worden waargenomen, kwamen *Playfair* en *von Buch* te recht op het denkbeeld, dat de zeespiegel niet daalde, maar de kust van Zweden en van het zuiden van Noorwegen zich langzamerhand verhief. Dergelijke verschijnselen werden ook elders opgemerkt, bij voorbeeld aan de Italiaansche kust, waar Adria thans 3 geogr. mijl verwijderd is van de naar die stad genoemde zee. Als tegenhanger van deze opheffingen, als het ware aan den anderen arm der balans, vond men elders kusten, die allengs daalden, zooals die van zuidelijk Zweden volgens *Nilsson*, en in Italië die van Dalmatië, waar gebouwen, door keizer *Diocletianus* gesticht, thans onder het zeewater zijn bedolven.

Behalve deze geleidelijke opstuwingen heeft men ook andere waargenomen, die door schokken van *aardbevingen* veroorzaakt zijn. Men wist reeds lang, dat door vulkanische uitbarstingen plaatselijke opheffingen ontstaan. *Von Humboldt* heeft het verrijzen van een nieuwen vulkaan in Mexico in 1759, van den Iorullo, op eene aanschouwelijke wijze beschreven; ook was het opduiken van nieuwe eilanden geene zeldzaamheid. Niettemin was de algemeene verwondering groot, toen mrs. *Graham* het bericht overzond naar Europa, dat de kust van Chili in 1822, na eene geweldige aardbeving, over eene lengte van 300 geogr. mijl, ten bedrage van 1 Ned. el was opgestuwd. Maar ook *Fitzroy* en *Darwin* waren in 1835, toen eene aardbeving het eiland Concepcion verwoestte, getuigen van een dergelijk verschijnsel. Ook in lateren tijd heeft men dergelijke opheffingen waargenomen. Volgens de berekening van *Lyell* is de oppervlakte van het land, in 1832 opgestuwd, 25000 vierkante Engelsche mijl groot. Bij Guasco aanschouwde *Darwin* een vijftal terrassen (diluviaalterrassen) met zeeschelpen, die zich trapsgewijs boven elkaâr verhieven en door dergelijke opheffingen waren ontstaan. Hij vergelijkt ze met vijf rustpunten in de werkzaamheid der onderaardsche krachten. Zulke terrassen worden in Chili waargenomen tot eene hoogte van 335 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Men heeft evenzeer voorbeelden van eene daling van uitgestrekte landen. Bij de aardbeving, die in 1819 Koetsj in Indië verwoestte, werd eene oppervlakte van 2000 □ geogr. mijl laagland in eene zeelagune herschapen, zoodat van het dorp Sidri alleen de toppen van het fort zich boven het water verheffen. Ook gedurende den tijd der bekende geschiedenis heeft men op dezelfde plek een afwisselende opstuwing en daling van den bodem waargenomen, bepaaldelijk aan de zuilen van den tempel van Serapis te Puzzuoli bij Napels. Tegenwoordig ligt er de tempelvloer ongeveer drie Ned. palm beneden het peil van hoog water. De drie rechtop staande marmeren zuilen zijn tot op eene hoogte van 4 Ned. el glad en gaaf, en dan volgt een gordel ter hoogte van 3 Ned. el, waar eene boorschelp, die er thans nog in zee leeft, hare gaten heeft gemaakt. De grond waarop de tempel zich verheft, moet derhalve gedaald wezen, zoodat de zee er hare golven overheen wentelde. Het onderste gedeelte der zuilen, onder het oeverzand bedolven, bleef ongedeerd, terwijl die boorschelpen eerst aan het hoogere gedeelte zich konden vasthechten. Op deze daling moet eene opheffing gevolgd wezen, die den tempel in zijn tegenwoordigen toestand bracht. Eindelijk heeft *Darwin* gewezen op het ontstaan der koraaleilanden, ten bewijze, dat ook in de Stille Zee groote gedeelten der aardkorst eene langzame rijzing of daling ondergaan, en al die feiten verspreiden eenig licht in de duisternis, welke de aloude geschiedenis der Aarde omhult. Het ontstaan van vaste landen, bergen en zeeën wordt er door opgehelderd.

De oneffenheden der oppervlakte van een land bepalen voorts den loop der rivieren. De grootste nemen gewoonlijk haren oorsprong op de hoogten, op reuzentoppen, die met eeuwige sneeuw zijn gekroond, en brengen met toenemenden omvang hare wateren naar de zee. De richting der bergketens heeft invloed op die der winden, en de verdeeling van land en water wijzigt den loop der stroomen van den Oceaan. De samenwerking van deze en dergelijke omstandigheden is de oorzaak der *luchtgesteldheid* (klimaat), welke heerschappij voert over de verspreiding der planten en dieren over den aardbodem en zelfs het meest onafhankelijke schepsel aan haar gezag onderwerpt.

De bevolking der Aarde wordt geschat op 1424 millioen, zoodat er gemiddeld 582 menschen wonen op elke □ geogr. mijl. De bevolking is echter zeer ongelijk over de oppervlakte der Aarde verspreid. De landen der Zuidpool zijn in het geheel niet en die der Noordpool zeer weinig bewoond. Daarentegen heeft men in China tijden gekend, waarin de vruchtbare vlakte tusschen de Ho-ang-ho en de Jan-Tse-Kiang 15- tot 20000 inwoners telde op de □ geogr. mijl.

Van het geheele aantal menschen hier op Aarde telt Europa er 309 millioen of 1719 op de □ geogr. mijl, Azie 824 millioen of 1014 op de □ geogr. mijl, Afrika 200 millioen of 368 op de □ geogr. mijl, Amerika 85 millioen of 114 op de □ geogr. mijl, en Australië 4³/₄ millioen of 29 op de □ geogr. mijl. Ook in ons werelddeel is de dichtheid der bevolking zeer verschillend: men vindt, bij voorbeeld, gemiddeld in België bijna 1000, in ons Vaderland 6350, en in Skandinavië slechts 429 inwoners op elke □ geogr. mijl.

Van de bevolking der Aarde behooren 522 millioen tot het Mongoolsche, 396 tot het Caucasische, 196 tot het Aethiopische, 3 millioen tot het Maleische, en 1 millioen tot het Amerikaansche ras. Zij wordt verdeeld in 600 millioen belijders der Aziatische godsdien-

sten, 355 millioen Christenen, 200 millioen Heidenen, 160 millioen Mohammedanen en 5 millioen Israëlieten, welke laatsten over de geheele aarde zijn verstrooid. Onder de Christenen heeft men 170 millioen Roomsch-Katholieken, 76 millioen aanhangers van den Griekschen godsdienst, en 78 millioen Protestanten. Deze laatsten zijn wederom in een groot aantal afdeelingen of kerkgenootschappen gesplitst.

Vele onderwerpen, die wij bij de beschouwing der Aarde slechts even konden aanroeren, zullen wij later in bijzonderheden behandelen.

Aarden. De *scheikunde* bestempelt met dezen naam een aantal oxyden (zuurstof-verbindingen) van verwante enkelvoudige stoffen. Men verdeelt ze in *alkalische* en in *eigenlijke* aarden. Tot de eerste behooren kalk, baryt- en strontiaanaarde, en tot de laatste aluminium, beryl, zirkon- en ytteraarde, erbium-, thorium- en norium-oxyde. De alkalische aarden zijn wit en smelten niet in een gewoon vuur, terwijl zij, met water bevochtigd, warm worden en in een wit, poederachtig hydraat veranderen. Zij zijn in water slechts weinig oplosbaar en werken op de plantenkleuren evenals de alkaliën. De eigenlijke aarden zijn desgelijks wit en smelten eerst bij een zeer hoogen warmtegraad.

Zij zijn onoplosbaar in water en hebben geen invloed op plantenkleuren. Met zuren vormen zij gedeeltelijk oplosbare, gedeeltelijk onoplosbare zouten.

In de *delfstofkunde* vormen de aarden, volgens *Naumann*, eene klasse van zelfstandigheden, waartoe kiezel-, kalk-, en leemaarde behooren in de natuurlijke gedaante van opaal, kwarts, korund, periklas, diaspoor, hydrargilliet, gibbziet, bruciet en nemaliet.

Op het gebied van den *tuinbouw* heeft men desgelijks verschillende aarden. Deze zijn mengsels van verschillende grondsoorten met ontbondene plantaardige stoffen, — mengsels, die bij uitstek geschikt zijn voor het kweeken van gewassen, omdat het leven, de gezondheid, de schoonheid, in één woord de geheele ontwikkeling van deze grootendeels afhankelijk zijn van den bodem, waarin zij wortelen. Tot die aarden behooren tuin- of teelaarde, veld-, veen-, blad- en houtaarde.

Men heeft ook *eetbare aarde*. *Erman* maakt melding van een stam van Toengoezen, in het Marckangebergte bij Ochotsk gevestigd, die zich met aarde spijzigen, en *Alexander von Humboldt* bericht hetzelfde van de Otomaken aan den oever van de Orinoco en van de Meta. Deze laatsten nuttigen gedurende den regentijd groote hoeveelheden — dagelijks wel een pond — van eene leemachtige aarde. Ook de Negers aan de kust van Guinea eten eene geelachtige aarde (caruac) en beschouwen die als eene lekkernij. Zelfs op Java gebruiken vooral de vrouwen eene soort van klei, die eene geringe hoeveelheid ijzer bevat, met het doel om mager te blijven of mager te worden, een toestand, welke in die streken voor schoon doorgaat. De bewoners van Nieuw-Caledonië, in Australië, eten eene soort van speksteen, die uit gelijke deelen kalk en kiezelaarde en uit eenig koper bestaat. Ook in Europa vindt men hier en daar, bijvoorbeeld in den Elzas, in Pommeren, in de Lausitz, eene soort van fijne witte aarde, *bergmeel* genaamd, uit de schalen van infusiediertjes bestaande. Men heeft hiervan in tijden van gebrek wel eens brood gebakken. In Finland wordt eene dergelijke aarde met het meel der granen vermengd, om eene groote massa brood te verkrijgen. Het spreekt van zelf, dat dergelijke, meerendeels onverteerbare stoffen wel tot vulling der maag, maar niet tot voeding des lichaams kunnen dienen.

Aardewerk. Zoo noemt men voorwerpen, die van min of meer gezuiverde klei, veelal onder toevoeging van andere zelfstandigheden, worden gevormd, vervolgens gebakken, om daaraan meer hardheid en vastheid te bezorgen, en eindelijk meestal met eene glinsterende glazuurlaag worden voorzien. Men verdeelt die voorwerpen naar gelang van de gesteldheid der stof, waaruit zij bestaan, in twee hoofdafdeelingen, die wederom in talrijke onderafdeelingen worden gesplitst. Men heeft in de eerste plaats aardewerk, dat door het bakken bij eene matige gloeihitte wel hard geworden, maar niet samengesmolten is, zoodat het uit eene poreuse en niet zeer harde massa bestaat. Hiertoe behoort onder anderen het *gewone aardewerk*, uit potklei of kleimergel vervaardigd en met een gekleurd of ongekleurd loodglazuur of met eene ondoorzichtige tinglazuur bedekt, — voorts de *terra cotta*, welke vooral dient, om bouwkunstige sieraden te maken en uit geslibde potklei met fijn geklopte stukken van tichelsteenen bestaat, — dan *gewone fayence*, ook wel (naar het eiland Majorca) majolica genoemd, gemaakt van gezuiverde, na het bakken min of meer rood geworden potklei of kleimergel met een wit, eenigszins naar geel zweemend, ondoorzichtig tinglazuur, *bruine fayence* of Fransche fayence, fijn aardewerk met een bruin loodglazuur, *Engelsche gele fayence*, bleekroode voorwerpen met een stroogeel loodglazuur, *Engelsche bruine fayence*, bleek-roode voorwerpen met een doorschijnend loodglazuur, en *fijne fayence* van witte, vuurvaste klei, waaraan doorgaans gemalen vuursteen wordt toegevoegd en die een doorzichtig glazuur van loodoxyde verkrijgt, — *tabakspijpen* van witte, vuurvaste klei of uit een mengsel van vette klei en tegelaarde. De voorwerpen der tweede hoofdafdeeling zijn door de hevige hitte bij het bakken samengesmolten. Zij hebben een hoogen graad van hardheid en zijn bijna zoo dicht als glas; men kan er met het staal vonken aan ontlokken en zij geven, in trilling gebracht, een helderen klank. Hiertoe behoort onder anderen het zoogenaamde *steengoed* van gekleurde, vuurvaste klei en somtijds zonder glazuur of van eene dunne glazuurkorst voorzien, — voorts het *fijne steengoed* (met den naam van den fabrikant *Wedgewood* bestempeld) van vuurvaste klei, die bij het bakken wit wordt en door bijmenging van smeltmiddelen (kwarts, gips) eene grootere vatbaarheid verkrijgt, om samen te smelten, terwijl men er door metaaloxyden verschillende kleuren aan geeft en het eindelijk met een lood- of boraxhoudend glazuur versiert, — dan *porselein*, het fijnste aardewerk, uit eene roodachtig witte massa gemaakt, met onderscheidene

bijmengselen, die het samensmelten gedurende het bakken bevorderen en er eene doorschijnende gesteldheid aan geven, welke door een schitterend, kleurloos glazuur niet wordt weggenomen. Men heeft *hard porselein*, echt porselein, steen- of veldspaat-porselein, bestaande ten bedrage van ongeveer 70% uit kaolien met een toevoegsel van veldspaat, kwarts, kalkhoudenden zandsteen, kalksteen met gips, somtijds zonder glazuur (beeldjes-porselein) en somtijds met een glazuur van dezelfde stof, waaraan dan meer smeltmiddelen zijn toegevoegd, — *Berlijnsch gezondheidsporselein*, vervaardigd uit een mengsel van porseleinaarde met vuurvaste pijpaarde en met glazuur voorzien, — *zacht porselein*, dat bij eene verandering van temperatuur licht barst en verdeeld wordt in *natuurlijk zacht porselein* of *Engelsch porselein*, uit kaolien, pijp- of porseleinaarde, gecalcineerden vuursteen met pegmatiet, ontbonden graniet, gips, beenderen-asch of apatiet als smeltmiddelen samengesteld en met een glazuur van graniet (cornish stone), vuursteen, borax en gewoonlijk ook loodoxyde, en in *kunstmatig zacht porselein* of *glasporselein*, gemaakt van krijt en gipshoudenden mergel met een aanmerkelijk toevoegsel van zand, soda, keukenzout, salpeter, aluin en gips, en met een glazuur van menie, soda, zand en vaak ook van borax. Dit porselein staat bij verwarming sterk bloot voor springen en vormt als het ware den overgang van het echte porselein tot het melkglas. Tot de porseleinsoorten telt men verder de *parian*, die op Engelsch porselein gelijkt en eene gele, wasachtige oppervlakte heeft zonder glazuur, — de *carrara*, die eene plaats inneemt tusschen de parian en het steengoed. *Porseleinen knoppen* worden vervaardigd van fijn gewreven veldspaat, dat door middel van zoutzuur van zijn ijzer is bevrijd, waarna er gewoonlijk eenige beenderen-asch en voor de kleur metaaloxyde bijgevoegd worden.

Tot het vervaardigen van aardewerk wordt de rauwe klei, (een verweeringproduct van verschillende dubbelsilicaten van aluinaarde en alkaliën), zooals zij uit den bodem is opgedolven, in houten bakken of ook wel in kuilen met water aangemengd (ingekuild) en vervolgens met de voeten fijngetreden, terwijl tevens alle schadelijke voorwerpen, steentjes, boomwortels enz., er zoo veel mogelijk uit verwijderd worden. Om ze verder te zuiveren, wordt de klei op hoopen gebracht en bij herhaling met een mes in dunne blaadjes gesneden en vervolgens op nieuw, maar nu met de handen, gekneed. Voor fijn aardewerk wordt de klei geslibd, dat wil zeggen, zij wordt met water omgeroerd, zoodat dit laatste slijkerig wordt, en men schept daarna het water in een anderen bak over, waar het bij eenige rust het fijne slib, dat er in zweeft, op den bodem laat zinken. De toevoegsels, waarvan wij reeds melding hebben gemaakt, worden gestampt of gemalen, voorts geslibd en nat bij het kleislib gevoegd. Ook de metaaloxyden, die er de kleur aan geven, worden bij het slib gedaan, om de deeltjes zoo sterk mogelijk met elkander te vermengen. Om voorts aan de massa de vereischte vastheid te geven, doet men in groote bakken, die van onderen verwarmd worden, het water verdampen, — schoon dit laatste er ook wel eens door persing uit verwijderd wordt. Het vervaardigen van aardewerk geschiedt gedeeltelijk met de losse hand, gedeeltelijk met werktuigen. Om hengsels en pooten te maken voor grof aardewerk, gebruikt men alleen de hand, en platte voorwerpen worden van eene stijve kleimassa door middel van een draad afgesneden. Tot het vormen van ronde voorwerpen dient de *pottenbakkersschijf*, namelijk eene loodrechte as met eene waterpas gelegene houten schijf met eene lager gelegene en hieraan evenwijdige tredschijf. De pottenbakker brengt deze en dus ook de andere, die met haar aan dezelfde as bevestigd is, door middel van zijn voet in beweging en hij bewerkt inmiddels door een kunstvaardig gebruik van zijn bevochtigde handen de klei, die zich op de bovenste schijf bevindt, terwijl hij nu en dan gebruik maakt van behoorlijk uitgesnedene plankjes en plaatjes, om aan de fijne potklei eene meer volkomene gedaante en eene gladde oppervlakte te geven. De porseleinklei is wel eens zoo weinig kneedbaar, dat men vormen van gips moet aanwenden. Op de pottenbakkersschijf kan men in den regel enkel voorwerpen vervaardigen, die rond in doorsnede zijn; indien zij eene andere gedaante vereischen, moet de pottenbakker zijne toevlucht nemen tot vormen. Hij strijkt met een rolstok de massa over een raam tot dunne platen en bekleedt daarmede het gips van den vorm. Voor de deelen van een samengesteld voorwerp heeft hij onderscheidene vormen, en de afzonderlijke stukken worden door middel eener vloeibare porseleinmassa met elkander verbonden. De aarden tabakspijpen worden in een tweeledigen vorm vervaardigd, terwijl de steel met een metalen draad doorboord en de holte van den kop met een ijzeren stempel er ingedrukt wordt. Vele porseleinen voorwerpen worden gegoten. Hierbij gebruikt men gipsvormen met dikke wanden, waarin men de vloeibare massa overbrengt. Het gips zuigt het water op, en na korten tijd kan men den vorm omkeeren. De brij, die zich dan nog in een vloeibaren staat bevindt, loopt weg en er ontstaat eene korst van porselein, die weldra eene voldoende vastheid heeft. Op deze wijze kan men zeer dunne en fijne voorwerpen vervaardigen, maar er zijn vele vormen toe noodig, en bij het bakken krimpen de gegotene voorwerpen wegens hunne geringere dichtheid meer dan de gevormde. Om rauwe vaten te maken, worden deze bij een gepasten graad van droogte met een scherp mes losgemaakt, en de naden, die door de vormen veroorzaakt zijn, met een dergelijk werktuig weggeschaafd. Hengsels of ooren, knoppen enz., die in den regel afzonderlijk gevormd worden, hecht men er met klevend slib aan vast, nadat men de aanrakingsvlakken wat ruw heeft gemaakt. Machines heeft men tot nu toe in de pottenbakkerij nagenoeg niet ingevoerd. Men perst knoopen uit eene droge, poederachtige massa in eene sterke schroefpers en bedient zich bij het maken van lange porseleinen buizen, van staven enz., van gelijke middelen als bij het vervaardigen van draineerbuizen: men perst namelijk de massa door een metalen vorm.

De voorwerpen, die op deze wijze een vorm hebben verkregen, moeten in de lucht drogen en worden vervolgens gebakken. Hiertoe dienen de ovens, die òf eene liggende gedaante hebben, zoodat de vlam er in eene nagenoeg horizontale richting doorheen trekt, òf eene rechtstandige met onderscheidene boven elkaâr geplaatste verdiepingen, waarin de vlam opstijgt (Kasseler ovens). De Berlijnsche porseleinovens hebben 4 verdiepingen. De onderste, van een vlak gewelf voorzien, telt 5 zijwaarts gelegene haarden voor hout of steenkolen en is tot het gaarbakken bestemd, de tweede bezit een half bolvormig gewelf en dient tot het vergloeien, de derde gebruikt men tot het bakken van kokers of hulsels, en de vierde vormt eene verruiming van den schoorsteen, waarin zij uitloopt. Alleen zeer gemeene voorwerpen mag men bij het bakken aan de vrije werking der vlam blootstellen, omdat rook en stuivende asch zoo licht onzuiverheid veroorzaken. Fayence, fijn steengoed en porselein wordt in kokers gebakken. Deze laatste vervaardigt men van een poeder van vuurvast leem (van chamotte) en men geeft daaraan eene kokervormige gedaante, zoodat men ze in den bakoven tot zuilen kan opstapelen. Het aardewerk wordt nu, naar gelang van zijne gesteldheid of van het glazuur, waarmede men het bedekken wil, één- of tweemaal gebakken. Gewoon steengoed plaatst men los in den oven en gedurende het bakken werpt men zout in den vuurhaard. Dit zout gaat in damp over en wordt door de werking van de potklei ontbonden, waardoor gemakkelijk smeltbaar silicaat geboren wordt, dat de oppervlakte der voorwerpen van glazuur voorziet. Dit zoutglazuur is zeer dun; het bevat geen spiesglans, maar hecht zich bijzonder goed aan de voorwerpen vast. De overige glazuursoorten zijn gewoonlijk uit fijn gemalen bestanddeelen samengesteld en met water tot een dunne pap aangeroerd. Hierin dompelt men het aardewerk, dat men van glazuur wil voorzien, zoodat er eene dunne glazuurlaag aan blijft kleven. Daar echter eene massa, die nog slechts luchtdroog is, het glazuur niet genoeg opslorpt, moet men ze bakken voordat men dit laatste er opbrengt. Hierbij bestaat dit verschil, dat sommige porseleinsoorten, waaronder het glasporselein (fritte-porselein) behoort, die een licht smeltbaar glazuur ontvangen, bij het eerste bakken aan de sterkste hitte worden blootgesteld, terwijl andere soorten, bepaaldelijk het gewone porselein, eerst slechts weinig gebakken (gegloeid) worden, vervolgens het glazuur ontvangen en dan in de sterkste hitte, die men in een gewonen oven verwekken kan (2500—3000° C.), gaar gemaakt worden. De bestanddeelen van porseleinglazuur zijn zuiver kwartszand en porseleinaarde (kaolien) met een toevoegsel van gips en gebrande porseleinscherven. Deze massa heeft slechts eene geringe smeltbaarheid en is zeer hard, daar zij, wat de hoofdbestanddeelen betreft, met het porselein overeenkomt. Om die reden zet zij zich gelijkmatig uit met het porselein en blijft vrij van barsten en scheuren. Het loodglazuur bestaat uit loodglit en klei, of ook wel, wanneer het kleurloos moet wezen, uit kwarts en loodglit met verschillende toevoegsels. Men kan het met metaaloxyden kleuren, maar men begiet ook dikwijls het ruwe aardewerk met eene gekleurde kleipap, waarvan eene dunne laag achterblijft, die vervolgens met een doorzichtig glazuur wordt gedekt. Tinglazuur is samengesteld uit glas of eene glasmassa met een toevoegsel van lood- en tinoxyde. Het is wit en ondoorzichtig en geeft derhalve aan het aardewerk, uit gekleurde klei gemaakt, na het bakken eene witte oppervlakte. Loodglazuur wordt, vooral wanneer het veel lood bevat, door zuren, welke men bij het bereiden van spijzen gebruikt, licht aangetast, weshalve men pogingen heeft aangewend, om gewoon aardewerk van een loodvrij glazuur te voorzien. Loodvrij glas en soda, of zand en soda, of zand, wit leem en potasch, of leem en vloeispaat heeft men daartoe gebezigd. Zij hebben echter gedeeltelijk in het geheel niet, gedeeltelijk slechts weinig aan het oogmerk voldaan, daar zij òf moeielijk smolten òf aanleiding gaven tot barsten of te duur waren voor dagelijksche voorwerpen. Bij het plaatsen van aardewerk in kokers moet men er acht op geven, dat het porselein bij eene hevige hitte week wordt en krom trekt. Men moet om die reden elk voorwerp in een afzonderlijken koker plaatsen, de afzonderlijke deelen van steunsels voorzien en het glazuur onder den voet wegschrapen, opdat het zich niet aan den koker vasthechte. Hard porselein kan men steeds kennen aan die ongeglazuurde voeten. Fayence, dat niet zoo sterk, niet tot smeltens toe gebakken wordt, vereischt dezen voorzichtigheidsmaatregel niet. Daarom gebruikt men hiervoor grootere kokers en men stapelt de voorwerpen, bij voorbeeld borden, in een enkelen koker op, terwijl men ze op kleine chamottestaafjes laat rusten. Deze staafjes verheffen zich van den wand van den koker tot onder den rand van het bord, zoodat zij dit laatste enkel met een fijn puntje aanraken. Na het bakken worden zij afgebroken, en zij laten dan drie kleine, nauwelijks merkbare stipjes achter, welke een kenmerk zijn voor deze soort van aardewerk. Porselein, dat ten tweede male sterk gebakken wordt zonder glazuur te ontvangen, draagt den naam van biscuit. Na het bakken laat men den oven eenige dagen afkoelen en men ledigt hem vervolgens. Porselein wordt daarna door slijpen, wrijven en polijsten van alle gebreken gezuiverd en eindelijk beschilderd, verzilverd of verguld. De kleuren voor het porseleinschilderen bestaan in den regel uit metaaloxyden en uit het toevoegsel of het vloeimiddel, dat voor de glasvorming vereischt wordt, en zij worden er door het verhitten van het aardewerk in den moffeloven op vastgehecht; zij worden hierbij volkomen vloeibaar, terwijl het email enkel in een weeken toestand komt. Vele kleuren worden er ook terstond na het vergloeien opgebracht, zoodat zij onder het glazuur geraken. Deze zijn echter alleen donkere en niet zoo levendige kleuren, welke er veel minder frisch en krachtig uitzien dan de moffelkleuren. Maar deze laatste vereischen ook tot hare bevestiging zoo hoogen warmtegraad, dat menige schitterende verfstof niet gebruikt kan worden, omdat zij zich

in zulk eene geweldige hitte ontbindt. In dit opzicht verdient het weeke porselein met een zeer smeltbaar glazuur de voorkeur. Wil men eene koperen plaat op aardewerk overbrengen, dan drukt men die met een zwartsel, uit taai gekookte notenolie en mineraalkleur vervaardigd, op ongelijmd, dun, maar sterk papier; men legt dien afdruk frisch van de pers op het gewoonlijk van glazuur verstokene, droge aardewerk en men poogt dien in te wrijven met een wollen lap. Vervolgens legt men het voorwerp in water en men haalt er eindelijk het geweekte papier behendig af. Het vette zwartsel is dan met al zijne schakeeringen op het aardewerk overgebracht. Plaatst men voorwerpen, die met kobaltoxyde gedrukt zijn, in kokers, op wier bodem zich keukenzout en salpeter bevinden, dan verkrijgen de figuren dat wegsmeltend voorkomen, dat wij op Engelsch aardewerk en porselein aantreffen en dat men met den naam van *flowing blue* bestempelt. In den laatsten tijd heeft men ook photographieën op porselein overgebracht.

Het eerste begin der kunst, om voorwerpen van klei te vervaardigen, de zoogenaamde *ceramische kunst*, verliest zich in de vroegste tijdperken van het menschelijk geslacht. Potscherven zijn steeds, waar ze gevonden worden, een teeken, dat er menschen geweest zijn, en dat wel eens in tijdperken, waarvan wij, met betrekking tot het menschelijk geslacht, nauwelijks eenig ander overblijfsel bezitten. In China is, volgens de als echt erkende jaarboeken, de pottenbakkerij uitgevonden in het jaar 2698 vóór den aanvang onzer tijdrekening. De opgravingen te Babylon en Ninivé hebben dikwijls aarden kruiken en schotels opgeleverd, die reeds van eene zekere mate van kunstvaardigheid getuigen. *Homérus en de Bijbel* spreken reeds van de pottenbakkersschijf; maar lang vóór de uitvinding van deze werden vaten uit de losse hand vervaardigd, die, schoon in zeer verschillende gewesten opgedolven, sterk op elkander gelijken. In Griekenland werden reeds 10 of 8 eeuwen vóór *Christus* aarden vaten voor huiselijk gebruik in daartoe ingerichte werkplaatsen gemaakt, en weldra ontwikkelde zich ook de kunst om smaakvolle sieraden te vervaardigen. De voortbrengselen van dat land, wijn, honig en olie, bewaarde men in aarden vaten, en deze laatste werden door den handel wijd en zijd verspreid. Eeredienst en beschaving schonken aan die vaten eene hooge waarde; eene voortreffelijke grondstof veroorloofde de vervaardiging van elken begeerden vorm, en op deze wijze bereikte de ceramische kunst in Griekenland vooral in de 4de en 5de eeuw vóór *Christus* een tijdperk van ongemeenen bloei. Bij de Romeinen heeft nooit het denkbeeld op den voorgrond gestaan, om de pottenbakkerij tot eene schoone kunst te verheffen, namelijk, om zich op het beschilderen en versieren toe te leggen, zooals de Grieken, en toch heeft de Romeinsche pottenbakkerskunst zich weldra algemeen verspreid, zoodat zelfs de Grieken ze navolgden. Langzamerhand werd alzoo de pottenbakkerij van het gebied der beeldende kunsten verbannen, en men vervaardigde na de eerste eeuw onzer jaartelling alleen voorwerpen voor gebruik. In China werd tusschen de jaren 185 vóór en 88 na *Christus* het vervaardigen van porselein uitgevonden. In het jaar 583 werden de fabrieken te King-te-Sjin tot Keizerlijke fabrieken verheven; hier werkte ruim een millioen menschen bij meer dan 3000 porseleinovens. Het weelderigst werd deze tak van nijverheid onder de Keizers van het vorstenhuis *Ming* (1368—1647), — een tijdperk, waarin ook de porseleinen toren te Nan-King is gebouwd. Deze is 110 Ned. el en tevens negen verdiepingen hoog en bekleed met porseleinen platen met een vijfkleurig email. Men maakte in China drie, als het ware maatschappelijk onderscheidene soorten van porselein, die in kleur en sieraden onderling verschilden: ééne voor den Keizer, eene andere voor de mandarijnen, en eene derde voor het volk en voor den uitvoer. Het Chineesch porselein kwam als handelswaar het eerst in Europa door tusschenkomst van de Portugeezen, en wel in de eerste helft der 16de eeuw, nadat het te voren enkel als eene kostbare zeldzaamheid derwaarts was gebracht. Later werd dat porselein vooral door Nederlanders vervoerd. In de 8ste eeuw schoot de ceramische kunst ook weder wortelen in ons werelddeel, en wel bij de Mooren. De grondstof, die zij gebruikten, gelijkt op de antieke terra cotta, maar terwijl deze eene doffe oppervlakte behield, gaf men aan de nieuwe vaten een lood- of tin-bevattend glazuur. De uitvinding van zoodanig glazuur is zeer oud; men vindt het reeds bij de Assyriërs en Babyloniërs, en ook aan de Chineezen en Japaneezen was het zeer vroeg bekend. Uitmuntend waren bij de Arabieren vooral de tegels of platen (azulajo), waarmede zij de binnenwanden der kamers tot op eene zekere hoogte, alsook den vloer en vaak zelfs een gedeelte van den buitenmuur bekleedden, zooals in het Alhambra. Die platen zijn vervaardigd van lichtgrijze klei en bezitten een wit glazuur, waarop de teekeningen, die zich meest als haut-reliëf vertoonen, in kleuren zijn aangebracht. Na de onderwerping der Mooren is de ceramische kunst in Spanje tot in de 17de eeuw bewaard gebleven, doch het tijdperk van haren bloei valt samen met de 13de, 14de en 15de eeuw. Arabieren brachten later hunne kunst ook over naar Italië, en aan het eiland Majorca, waar het schoonste aardewerk vervaardigd werd, ontleende dit den naam van majolica. De oudste majolica's zijn ronde platen met reliëfs, welke met glazuur bedekt zijn, en afkomstig uit de 15de eeuw. Die tak van nijverheid ontwikkelde zich van dien tijd af tot eene hooge mate van bloei, maar deze begon met de 17de eeuw allengs te verminderen. Tot de majolica's behooren drie soorten: de mezza-majolica, de beeldwerken van *Luca della Robbia* (1400 — 1481), en de fijnere majolica's. De beeldwerken van *Luca della Robbia* te Florence bezitten niet alleen eene hooge kunstwaarde, maar hebben ook tot nu toe eene frischheid en een glans behouden alsof zij pas uit de handen des meesters kwamen. De figuren in deze reliëfwerken zijn wit op een blauwen en gedeeltelijk op een groenen grond. De massa van *Luca* (terra invetriata) is gezuiverde potklei met zand en leemmergel. Het

glazuur bevat hoofdzakelijk tinoxyde. Terwijl *Luca della Robbia* zijne schoone uitvinding in toepassing bracht, om allerlei sieraden, vooral ten behoeve der bouwkunst, te vervaardigen, en zich losmaakte van den Oosterschen stijl, ontwaren wij het tegenovergestelde verschijnsel in de Umbrische majolica's. Later scheidden zich de Toskaansche vervaardigers van aardewerk van deze school af en beijverden zich, om zoowel het tinhoudend glazuur als zijne plastische manier en zijne eenvoudige kleuren aan te wenden. De voornaamste zetel van hun arbeid was de stad Faenza, en hierdoor erlangden hunne voortbrengselen den naam van *fayence*. De majolica's van *Luca* zijn geëmailleerd fayence, waarvan het kenmerk gelegen is in haar ondoorschijnend, wit glazuur. Hiervan onderscheidden zich de mezza-majolica's doordien de massa van deze met eene dunne laag pijpaarde bedekt is, wier wit door het doorzichtig loodglazuur heenschemert en aan dit laatste het voorkomen geeft als ware het ondoorzichtig. Eerst tegen het einde der 15de eeuw werd ook in de Umbrische werkplaatsen het eigenlijke tinemail uitgevonden en bij de vervaardiging van fijne majolica's gebruikt. Het bekend worden van het porselein in Italië in de 17de eeuw heeft niet weinig bijgedragen tot het verval der majolicafabrieken. Het gezag der mode gaf de voorkeur aan het nieuwe fabrikaat, dat dan ook door zijne hardheid voor het dagelijksch gebruik veel geschikter was dan het gewoon aardewerk met zijn week metaalglazuur. De vervaardiging van fayence in Frankrijk bepaalt zich vooral tot de voorwerpen, die onder den naam van *fayence de Palissy* bekend en uit het midden der 16de eeuw afkomstig zijn. *Bernard de Palissy* (1510—1589) vatte de plastische manier van *Luca della Robbia* weder op, en terwijl het hem niet gelukte, het fraai wit glazuur van dien meester na te maken, zoo kenmerken zich zijne voorwerpen daarentegen door de ongemeene verscheidenheid hunner bestemming. Zijne merkwaardige pièces rustiques zijn groote, platte aarden voorwerpen, waarop planten en dieren naar de natuur gemodelleerd en met hunne natuurlijke kleuren voorgesteld zijn. In de 17de en 18de eeuw breidde de vervaardiging van geëmailleerde fayence zich in Frankrijk uit, totdat zij door die van porselein verdrongen werd.

In Engeland maakte men tot aan het begin der 18de eeuw alleen aardewerk, dat volstrekt geene aanspraak kon maken op eenige kunstwaarde. Dit geschiedde vooral in Staffordshire. Ten tijde van *Elisabeth* brachten verbannen Vlaamsche pottenbakkers de vervaardiging derwaarts over van het steengoed, hetwelk thans vooral in Stoke, Burslem, Hanley, New Castle en Langton gemaakt wordt. Een belangrijke vooruitgang is die tak van nijverheid er verschuldigd aan *Wedgewood*, die zijn aardewerk vervaardigde van stoffen, welke uit een scheikundig oogpunt aanmerkelijk verschillen, en met betrekking tot het fatsoen de werken der Ouden tot voorbeelden nam. Sedert dien tijd heeft Engeland's rustelooze nijverheid, behalve de geëmailleerde fayence, een groot aantal ceramische samenstellingen uitgevonden, waarvan men moeielijk eene naamlijst geven kan, maar die zich toch in twee hoofdgroepen verdeelen, namelijk in die van de *fijnere fayence* en in die van het *steengoed*. *Astbury* vermengde de pijpaarde met gecalcineerden en tot poeder gewreven vuursteen en bracht hiermede de eigenlijke fijne fayencemassa voort, die voor de vervaardiging van sieraden veel geschikter is dan het porselein. Zij is echter in de eigenlijke kunstpottenbakkerij wel wat door dit laatste verdrongen, omdat men bleef zoeken naar de goedkoopste, gemakkelijkste en zoo mogelijk naar werktuigelijke middelen van voortbrenging. Het steengoed, het andere belangrijke voortbrengsel der Engelsche aardewerknijverheid, vindt men in afgodsbeelden, amuletten en gewijde vaten. Reeds lang vóór de uitvinding van het porselein werd het bij de oude Egyptenaren, in China en Japan vervaardigd. Dit fabrikaat verkreeg door *Wedgewood* eene aanmerkelijke verbetering en het diende vooral tot nabootsing van de Grieksch-Italiaansche terra-cottavazen. De Portlandvazen zijn beroemd. Hij stichtte in Staffordshire de fabriekstad Etruria, en de door hem gekweekte tak van nijverheid geeft in die streek thans nog werk aan 30000 personen.

De oudere Duitsche en Nederlandsche soorten van aardewerk zijn gedeeltelijk weeke voorwerpen, met een loodglazuur bedekt, gedeeltelijk harde, met een zout- of alkaliglazuur overtogen. De eerste geëmailleerde fayences werden reeds vroeg in de fabrieksteden van Franken en Beieren vervaardigd en behoefden voor de Italiaansche majolica's weinig onder te doen. Van die voortbrengselen der pottenbakkerij is weinig bewaard gebleven, maar de kerken en huizen in Dantzig, Lübeck, Wismar, Lüneburg enz. bezitten nog altijd eene menigte tot sieraad gevormde en met glazuur bedekte steenen. Fraai gemodelleerde en smaakvol versierde kachels werden vooral te Nürnberg vervaardigd. In ons Vaderland verkregen Delft en de naburige steden reeds vroeg een grooten naam wegens de vervaardiging van geëmailleerde fayences. In 1648 ontstonden aldaar en in andere steden van ons Vaderland talrijke fabrieken van fayence. Groote, platte voorwerpen en vooral gele, met glazuur bedekte platen, om de muren te bekleeden, werden er een belangrijk artikel van uitvoer. Later, na het eindigen van den Tachtigjarigen Oorlog, legde men er zich vooral toe op het nabootsen van Chineesch porselein in gedaante en kleur. Deze nijverheid bloeide er vooral in de tweede helft der 17de eeuw, maar zij verviel bij den aanvang der 19de door den invoer van het harde Engelsche aardewerk. Het *Delftsch aardewerk* of porselein werd aanvankelijk zoo sterk getrokken, dat aldaar tegen het einde der zeventiende eeuw niet minder dan zeventig aardewerk- of plateelbakkerijen te gelijk hebben bestaan, van welke in 1808 slechts zes waren overgebleven. De voornaamste grondstoffen waren Doorniksche aarde, Duitsche aarde, van Mühlheim aan de Ruhr afkomstig, zwarte aarde en Delftsche aarde, die in zoogenaamde aardwasscherijen werden vermengd. Het glazuur bestond uit Engelsch tin en lood, waaraan zand, soda en zout werden toegevoegd. Het aardewerk werd vervolgens uit de losse hand met bloemen,

vogels en landschappen beschilderd, waartoe men in den regel roode of blauwe kleuren gebruikte. Onder de Delftsche porseleinschilders is vooral *Ter Himpelen* beroemd geworden. Ook te Weesp, te Oud-Loosdrecht en elders hebben aardewerkfabrieken bestaan, wier voortbrengselen die van Delft meer dan evenaarden.

In Nederland en in Duitschland werd het steengoed, als voorwerpen van kunst, reeds vervaardigd in den aanvang der 14de eeuw. Men maakte vooral aan den Rijn en in Beieren kruiken, die onder den naam van steenen kruiken ook in Engeland aftrek vonden. Zij zijn in aard en gedaante zeer verschillend. Hoogst gewichtig was in lateren tijd de uitvinding van het roode, fijne steengoed door *Böttcher*, welke spoedig door die van het echte porselein is gevolgd. *Böttcher* verwerkte in 1704 de roode klei van Okrilla, niet ver van Meiszen, en verkocht reeds in 1710 op de jaarmarkt te Leipzig zijne geslepene, zwart geëmailleerde of gelakte waren. In het jaar 1709 werd de vervaardiging van wit porselein uit porseleinaarde van Aue in het Ertsgebergte uitgevonden, en weldra verrees daarvan eene fabriek te Meiszen. De groote winsten, hierdoor verkregen, gaven weldra aanleiding tot het stichten van dergelijke fabrieken te Weenen (1720), Höchst (1740), Fürstenberg (1750), Berlijn (1750) enz. Terwijl deze als het ware afstammelingen waren van de fabriek te Meiszen, verhief zich de porseleinindustrie in Thüringen op eene zelfstandige wijze. Hier verkreeg *Macheleid* de vergunning, om eene fabriek te bouwen te Rudolstadt; zij werd later naar Volkstedt verlegd en telde in 1795 reeds honderden werklieden. Later ontstonden er porseleinfabrieken te Wallendorf (1761), te Limbach, te Gotha (1780), te Ilmenau, te Gera enz. In Rusland werd de eerste porseleinfabriek in 1756 te Petersburg gesticht. Ook vervaardigde men reeds in de vorige eeuw in Nederland (aan den Overtoomschen Weg bij Amsterdam in 1756, later te Weesp, toen te Loosdrecht en eindelijk weder bij Amsterdam, waar de fabriek weldra te niet ging) en in Denemarken hard porselein, terwijl Engeland, Frankrijk en Italië vooral week porselein leverden. Dit werd in Engeland het eerst vervaardigd in de fabrieken te Stratford le Bow en Chelsea. Die te Chelsea bereikte onder de bescherming van *George II* een hoogen trap van bloei, maar begon reeds in 1760 te kwijnen. Daarentegen bestaat nog heden ten dage de *Worcester-porcelain-company*, die het eerst hare voortbrengselen van gedrukte figuren voorzag. In Frankrijk bekleedt in de geschiedenis der porseleinnijverheid de fabriek te Sèvres verreweg de belangrijkste plaats. Men vervaardigde hier van 1756 tot 1769 kunstmatig week porselein, na dien tijd ook hard porselein, en men hield zich van 1804 af uitsluitend met dit laatste bezig, terwijl men in den jongsten tijd de vervaardiging van het eerstgenoemde ook weder heeft opgevat. Te St. Cloud werd reeds in 1659 week porselein gemaakt, en hierop rust de bewering der Franschen, dat men vóór den tijd van *Böttcher* in Frankrijk porselein vervaardigd heeft. De oudere vormen, van Sèvres afkomstig, zijn min of meer stijf en in het algemeen minder elegant dan de oudere vóórtbrengselen der fabriek te Meiszen; maar zij onderscheiden zich door uiterst fijn beeldwerk, vooral in de hengselversierselen en reliëfs, alsmede door de prachtige beschildering, en zij zijn kenbaar aan een fraai en frisch koloriet en aan eene ongemeene zachtheid van kleur. Sèvres heeft zich geheel en al ontwikkeld tot eene inrichting, aan de kunst gewijd, en levert ook nu nog in alle opzichten, dat wil zeggen met betrekking tot de grondstof, de gedaante, de bewerking, de beschildering en de kleurenpracht, uitmuntende voorwerpen. De overige porseleinfabrieken in Frankrijk zoeken het voetspoor van die te Sèvres te volgen. De inrichtingen, waar men week porselein vervaardigde, zijn bijna alle verdwenen, terwijl die, voor het maken van hard porselein bestemd, zich sedert 1773 in een toenemenden bloei verheugen. Wegens de toepassing van het staathuishoudkundig beginsel der verdeeling van den arbeid zijn vooral de groote fabrieken of ateliers te Parijs merkwaardig; men houdt zich hier uitsluitend bezig met het versieren en vergulden van wit porselein. In Italië heeft men in de vorige eeuw desgelijks zich toegelegd op de vervaardiging van week porselein, en bovenal werden in de Koninklijke fabriek van *Capo di Monte* te Napels sedert 1736 voorwerpen vervaardigd, die zich door eene plaatselijke eigenaardigheid en door eene groote, uit het leven gegrepen oorspronkelijkheid van vormen onderscheidden. Ook op andere plaatsen ontstonden er fabrieken; de belangrijkste van deze was die te *La Doccia* bij Florence (1737), waar met Chineesche grondstoffen en naar de Weener methode hard porselein vervaardigd werd. Deze fabriek bestaat ook nu nog, en levert nagebootste majolica's, die men bijna niet onderscheiden kan van de echte. In Spanje verkreeg sedert 1759 deze tak van nijverheid te Buen Retiro bij Madrid een grooten naam, zoodat de voortbrengselen der fabrieken er met die van Sèvres werden vergeleken. In het jaar 1812 werd de fabriek verwoest en vervolgens naar La Mancha verplaatst.

Aardgordels. Dezen naam geeft men aan bepaalde gedeelten van de oppervlakte der Aarde, namelijk aan twee poolkappen tusschen de polen en eene zekere parallel gelegen, en aan gordelvormige, aardomsluitende strooken, door twee parallellen begrensd. Gewoonlijk verdeelt men de oppervlakte onzer planeet in een *keerkringsgordel*, twee *gematigde* en twee *koude gordels*. De eerste is tusschen de beide keerkringen besloten en alzoo tusschen 23° 28′ N.- en Z.- breedte te vinden. Deze gordel beslaat ongeveer 10.25ste van de geheele oppervlakte. Er heerscht gedurende het geheele jaar eene aanzienlijke warmte, omdat de Zon er op alle plaatsen althans 's jaarlijks éenmaal in het toppunt staat, of in het verlengde van de lijn, welke men van eene plaats naar het middenpunt der Aarde trekt, en hare stralen nergens ver van den loodrechten stand doet afwijken. De tijd, dien wij hier winter noemen, wordt er veelal door een regentijd vervangen. De dagen en nachten verschillen er niet veel in lengte; zij zijn op den Evenaar, die den keerkringsgordel in twee gelijke strooken verdeelt, steeds even

lang. — De beide *gematigde* gordels liggen op het noordelijk en zuidelijk halfrond tusschen de keerkringen en poolcirkels, dus tusschen 23° 28′ en 66° 32′ N.- en Z.-breedte; zij beslaan de grootste helft of 13.25ste van de geheele oppervlakte. Op deze gordels komt de Zon nooit in het toppunt, en zij blijft er te verder van verwijderd, naarmate men er verder naar de zijden der polen voortschrijdt. Intusschen gaat zij er ieder etmaal, het geheele jaar door, geregeld op en onder. De dagen en nachten zijn er vaak verre van even lang, ja, zij verschillen bij de poolcirkels zoo veel mogelijk, zoodat de dag er een oogenblik en de nacht bijna 24 uren kan aanhouden, en omgekeerd. Men telt er vier jaargetijden. — De beide *poolgordels* of poolkappen zijn bolvormige segmenten, door de vlakken der poolcirkels van den aardbol afgesneden, en dus binnen die cirkels gelegen. Het mogelijk verschil van dag en nacht neemt hier toe, wanneer men tot de polen nadert, waar de dag zes maanden duurt, en de nacht even zoo lang. Ook gedurende dien halfjarigen dag vallen de zonnestralen er zeer schuins op de oppervlakte der Aarde, zoodat er eene koude heerscht, die zelfs in den gunstigsten tijd, bij aanhoudenden zonneschijn, den bodem dicht onder de oppervlakte bevrozen houdt en zich verzet tegen het wegsmelten der ijskorst, die er de wateren bedekt. Menige moedige reiziger is er — vooral in de noordpoolgewesten, waar hij eene doorvaart van den Atlantischen Oceaan naar de Stille Zee poogde te vinden — voor het gure en ongastvrije luchtgestel bezweken. De uitgebreidheid der beide poolkappen is gering; zij bedekken slechts 2.25ste van de oppervlakte der Aarde.

Ons werelddeel ligt bijna geheel en al op den noordelijken gematigden aardgordel en strekt zich enkel met een klein gedeelte over den noordelijken poolcirkel uit. Azië behoort, wel is waar, tot drie verschillende gordels, maar breidt zich ook grootendeels uit over den noordelijken gematigden gordel. Een klein gedeelte bevindt zich op den kouden gordel, en het bereikt, hoofdzakelijk met zijne schiereilanden en eilanden, den verzengden gordel. Afrika ligt bijna geheel op den keerkringsgordel en strekt zich noord- en zuidwaarts op de beide gematigde gordels uit. Amerika is met zijne ontzettende lengte op den noordelijken kouden gordel, op de beide gematigde gordels en op den keerkringsgordel gelegen. Van Australië ligt de helft van Nieuw-Holland op den keerkringsgordel, en de andere helft met Nieuw-Zeeland op den zuidelijken gematigden aardgordel.

Bij de beschrijving van de verspreiding der *planten* over de oppervlakte der Aarde volgt men eene andere verdeeling in aardgordels. Deze zijn op het gebied der plantenkunde:

De *verzengde gordel*, die zich 15° aan weêrszijden van den Evenaar uitstrekt en eene gemiddelde jaarlijksche warmte heeft van 28° tot 26° C. Hier is het gewest der palmen en der pisangachtige gewassen. Hier liggen, vooral aan de oevers der Amazonenrivier, reusachtige oorspronkelijke wouden.

De *keerkringsgordel*, tusschen 15° en 23° N.- en Z.-breedte, met eene gemiddelde jaarlijksche warmte van 26°—23° C., — het land der vijgen en boomvarens, terwijl er desgelijks de oorspronkelijke wouden niet ontbreken.

De *gematigde keerkringsgordel*, tusschen 23° en 34° N.- en Z.-breedte, met eene gemiddelde jaarlijksche warmte van 23°—17° C., — het gewest der myrten en laurieren, waar de palmensoorten, die de beide voorgaande gordels versieren, reeds beginnen te verminderen.

De *warme gematigde gordel*, tusschen 34° en 45° N.- en Z.-breedte, met eene gemiddelde jaarlijksche warmte van 17°—12° C., — het oord der altijd groene, breedgebladerde boomen, waartoe de olijfboom, de vijgeboom, de oranje- en citroenboomen behooren.

De *koude gematigde gordel*, tusschen 45° en 58° N.- en Z.-breedte, met eene gemiddelde jaarlijksche warmte van 12°—6° C., — de streek der van loof verwisselende boomen en der gezellig groeiende grassen.

De *gematigde Noordsche gordel*, tusschen 58° en 66° N.- en Z.-breedte, met eene gemiddelde jaarlijksche warmte van 6°—4° C., — het gewest der pijnboomen.

De *Noordsche gordel*, tusschen 66° en 72° N.- en Z.-breedte, met eene gemiddelde jaarlijksche warmte van 2°—0° C., — de streek der Alpenheesters.

De *bevrozen gordel* van 72° N.- en Z.-breedte tot de polen, — het land der Alpenkruiden.

Ook met betrekking tot de verspreiding der *dieren* onderscheidt men verschillende gordels, welke echter met de gewone aardrijkskundige gordels overeenstemmen. De verschillende klassen van dieren hebben op elken aardgordel hare eigenaardige vertegenwoordigers, — vooral ook omdat het leven van vele dieren aan een bepaalden plantengroei is verknocht.

Merkwaardig is het, dat men bij het beklimmen van een hoogen berg, in de keerkringslanden gelegen, achtereenvolgens de gewassen en dieren der verschillende aardgordels op de verschillende hoogten terugvindt. Men begint te klimmen in het gewest der palmen en koraaldieren, der mangrovebosschen en tijgers, en men eindigt bij de sneeuwlijn in het oord der Alpenkruiden en der enkele insecten, die op sneeuw en ijs kunnen leven. Ook heeft men de verspreiding van planten en dieren nagegaan beneden de oppervlakte der zee en deze desgelijks tot op eene zekere diepte in gordels verdeeld, die zich door bepaalde bewerktuigde schepselen onderscheiden.

Aardhars. Deze zelfstandigheid, ook onder de namen asphalt, bergteer, aardpek, jodenlijm, bitumen enz. bekend, is donkerbruin tot zwart van kleur, schelpachtig van breuk en smelt bij eene warmte van 100° C. Zij bezit een eigenaardigen (bitumineusen) reuk, wordt door wrijving electrisch, ontvlamt zeer licht en verbrandt met eene lichtgevende, sterk walmende vlam. Men vindt haar in een vasten, dik vloeibaren en dun vloeibaren toestand, en zij schijnt een ontledingsvoortbrengsel van aardolie, alzoo van plantaardigen oorsprong te wezen. Zij bevat waterstof, bitumineuse olie, kool, kiezelaarde, kalk, ijzer en leem, ent heeft een soortelijk gewicht van 1,16.

In een vloeibaren toestand heet men haar *naphtha*, eene waterheldere, doorzichtige, aangenaam riekende vloeistof, die geheel en al verbrandt, of ook wel *steenolie* (petróleum), welke geel of geelachtig bruin is en bij het verbranden onaangenaam riekt en eenig overschot achterlaat, welke laatste eigenschappen echter door de thans gebruikelijke zuivering aanmerkelijk worden verminderd. In het artikel aardolie komen wij op dit onderwerp terug. De aardolie verandert in de open lucht in *bergteer*, en deze dikvloeibare massa in vaste *aardhars* of asphalt.

Aardhars of asphalt wordt in het dagelijksch leven veel gebruikt. In oliën, bij voorbeeld in petróleum of terpentijnolie, opgelost, geeft zij een uitmuntend zwart smeer voor schoenen en paardentuig, en als asphaltlak is zij eene voortreffelijke verfstof voor hout, vooral aan de buitenzijde der gebouwen, daar zij elke weêrsgesteldheid verduren kan; voorts is zij zeer geschikt om muren tegen den invloed van slagregens en dus tegen vochtigheid te beveiligen, zoodat zij ook tot het bekleeden van platte daken wordt aangewend. Inzonderheid heeft men aardhars gebezigd, om stoepen en straten te plaveien. Hiertoe wordt zij met kalk vermengd en in een ketel boven het vuur vloeibaar gemaakt, voorts voegt men er even zoo veel fijn gemalen krijt, fijn zand of kwartszand bij, en deze brij wordt tusschen ijzeren staven, die een vierkant vormen van $^1/_2$ tot 1 □ Ned. el, ter dikte van een halven Ned. duim op een grondslag van beton of van tichelsteenen gegoten, met een rolstok afgestreken en met fijn zand bestrooid. Zulke plaveisels vindt men te Parijs in de Champs Elysées en op de Place de la Concorde, en ook te Amsterdam heeft men er de proef meê genomen. Zij zijn echter niet vast genoeg, om lang weêrstand te bieden aan de hoeven der paarden en aan de raderen der rijtuigen. Door bijvoeging van gekleurd zand kan men een asphalt-mozaïekplaveisel vervaardigen. Voor de bekleeding van daken leveren sommige fabrieken niet alleen asphaltplaten, maar ook asphaltvilt, dat bij eene zorgvuldige behandeling vrij goed aan het oogmerk beantwoordt.

De aardhars vindt men vooral in het zuidelijk en westelijk gedeelte van Azië, in den Caucasus en aan de Caspische Zee, in Perzië, Arabië, Indië, China en Japan, alsmede in enkele gewesten van Europa, zooals in Sicilië, in Italië, in het zuiden van Frankrijk, in Tyrol, Beieren, Schotland, Engeland, enz. De voornaamste petróleumbronnen, waarover wij later zullen spreken, ontspringen in Amerika.

Reeds in overoude tijden was de aardhars bekend. Wij weten uit de geschriften van *Diodorus Siculus*, dat er weleer reusachtige massa's asphalt uit de Doode Zee oprezen, die eerst in een brijachtigen toestand verkeerden, maar langzamerhand verstijfden. Vooral op Trinidad is zij in groote hoeveelheid voorhanden. Men heeft er een klein uur gaans van de kust zelfs een asphaltmeer, dat 1000 schreden lang en 120 schreden breed is. De asphaltmassa is er overal, behalve in het midden, reeds genoeg verstijfd om een voetganger te dragen. In Frankrijk vindt men te Seyssel aan de Rhône eene bedding aardhars, die 800 Ned. el lang en 260 Ned. el breed is en jaarlijks 30000 centenaars asphalt oplevert. Ook elders, zooals te Bastennes in het Departement des Landes, vindt men dergelijke lagen. Gewoonlijk is de aardhars in dergelijke groeven sterk vermengd met zand, zandsteen, kalk enz.

Een oplosbaar bestanddeel van de aardhars is door *Boussingault* asphaltene genoemd; het bestaat uit kool-, water- en zuurstof en heeft tot formule C_{20} H_{32} O_3.

Ook de barnsteen, waarvan wij later spreken, is eene hars.

Aardkorst. Het buitenste, hardgebakken, niet zeer dikke omhulsel van een brood noemt men de korst. Wanneer wij dus onze Aarde als een reusachtig, bolvormig brood beschouwen, dan behoeven wij niet te zeggen, wat men met hare korst bedoelt.

De aardkorst — wel te verstaan de *bekende* aardkorst — heeft in verhouding tot de middellijn der Aarde eene zeer geringe dikte. Hare dichtheid is, die van zuiver water als eenheid genomen, gelijk aan ruim $2^1/_2$, terwijl de gemiddelde dichtheid van den geheelen bol, zooals wij bij de beschouwing der Aarde gezien hebben, omstreeks $5^1/_2$ bedraagt. Wij kunnen hieruit opmaken, dat de zelfstandigheden der kern veel dichter moeten wezen dan die der korst, — vooral wanneer wij opmerken, dat de diepten der korst gevuld zijn met water, meerendeels zout water met eene dichtheid van $1^1/_3$.

Wanneer de mensch zoo groot was met betrekking tot de Aarde als hij thans is met betrekking tot een rond broodje, dan zou de korst van dien bol een regelmatig rond voorkomen hebben. Hij beweegt zich echter op de oppervlakte der Aarde als een uiterst klein microscopisch schepseltje op een broodje, en nu ondekt hij eene menigte oneffenheden, bergen en dalen, scheuren en kloven, die eigenlijk, in verhouding tot de middellijn der Aarde, zeer weinig te beteekenen hebben.

De aardkorst is samengesteld uit ruim een zestigtal stoffen, die de scheikundigen met den naam van *enkelvoudige* bestempelen, omdat zij die tot nog toe niet met de bekende hulpmiddelen in twee of meer verschillende stoffen kunnen ontleden of uit ongelijksoortige bestanddeelen opbouwen. De voornaamste zijn zuurstof en stikstof, die de hoofdbestanddeelen zijn der dampkringslucht, waterstof, die met zuurstof water vormt, koolstof, die wij in houtskool, potlood en diamant aantreffen, de bekende metalen, benevens kiezel, calcium, aluminium en natrium.

Vooral zuurstof is een belangrijk bestanddeel der aardkorst. Zij is met 23 gewichtsprocenten in den dampkring en met 89 gewichtsprocenten in het water aanwezig, — voorts heeft zij eene sterke neiging om zich met andere enkelvoudige stoffen, vooral met metalen, te verbinden. Deze verbindingen, bij voorbeeld met kiezel (*silicium*), aluin (*aluminium*) en kalk (*calcium*), leveren de verschillende aarden, zoo als kiezelaarde, aluinaarde en kalkaarde. De geheele korst schijnt ten bedrage 70% uit kiezelaarde te bestaan, die zelve uit 52% zuurstof en 48%

kiezel is samengesteld. Door verbinding van kiezelaarde en eene basis ontstaan de kiezelzure zouten of silicaten.

Die enkelvoudige stoffen met hare verbindingen in de gedaante van aarden en zouten hebben zich op velerlei wijzen vereenigd, vermengd en weder ontbonden. Zij hebben zich opgelost in de vochtigheid des dampkrings, ze zijn verbrokkeld door hevige warmte of felle koude, ze zijn gesmolten door plaatselijke ontwikkeling van warmte, of vaneengescheurd door de kracht van bevriezend water. De losgemaakte brokken zijn vervoerd door gletschers, weggesleept door den stroom der rivieren, voortgestuwd door de golven der zee. De ontbonden stoffen hebben nieuwe verbindingen aangegaan, en deze zijn door den invloed der natuur- en scheikundige krachten wederom gesloopt, zoodat de aardkorst in den loop der millioenen jaren van haar bestaan aan velerlei wijzigingen onderworpen was en nog dagelijks van gedaante verandert, waartoe de bewerktuigde schepping niet weinig medewerkt.

Vragen wij naar de meest voorkomende gesteenten der aardkorst, dan vinden wij:

Zandachtige gesteenten. Zand bestaat uit deeltjes, vooral kwarts- of kiezelzure korreltjes, die door verweering van de bergen zijn losgemaakt. Het kan echter ook uit brokjes van schelpen, koralen enz. bestaan. Onder de zandachtige gesteenten — dit laatste woord wordt hier gebruikt in de geologische beteekenis voor al de samenstellende bestanddeelen der Aarde — tellen wij *grind*, harde, doorgaans rondachtige steentjes, onder den naam van keisteentjes of kiezel bekend, — *gruis* of *puin*, dat men aan den voet der rotsen in kantige steenbrokken vindt opgestapeld, — *gerolde steenen*, groote steenbrokken, bij hunne schuring over de bedding der stroomen afgerond en, wanneer zij zeer groot zijn, met den naam van *zwerfblokken* bestempeld, — *zandsteen*, bestaande uit aaneengebakken zand, somtijds door kalk, klei, ijzeroxyde enz. samengelijmd, — *conglomeraten* of massa's, die uit grootere en kleinere ronde rotsblokken en zand zijn samengebakken, ook wel poddingsteenen genoemd, — en *breccië̈n* of conglomeraten van hoekige rotsblokken.

Kleiachtige gesteenten. Hiertoe behooren: *slijk*, eene fijne stof, uit verweerde gesteenten in het water opgenomen en hierin zwevende, totdat zij op stille plaatsen naar den bodem zinkt, — *klei* of slijk in een drogen toestand, — *slib* of een mengsel van slijk, zand en leem, dat den bodem van meren, baaien enz. bedekt, — *slijksteen* of hard geworden slijk, — *lei*, een hard en schilferig gesteente, dat vooral uit leem bestaat, — en *leemsteen*, een vulkanisch gesteente, dat veel leem bevat.

Kalkachtige gesteenten, namelijk *kalksteen*, waarin koolzuur calcium het hoofdbestanddeel uitmaakt, — *marmer*, eene vaste, kristallijne soort van kalksteen, — *krijt*, eene zachte soort van kalksteen, — *mergel*, een zacht mengsel van kalk en leem, — *gips* of zwavelzuur calcium, — *schachtsteen* (zechsteen) of kalksteen met althans 1 5de magnesia, — en *dolomiet*, een kristallijn mengsel van koolcalcium, en koolzuur magnesium.

Kool- en aardhars- bevattende gesteenten, namelijk *kool*, zooals veen, bruinkool, steenkool en glanskool, — *ligniet* of houtachtige kool, — *potlood* (graphiet) of zuivere kool met eenig ijzer, — en de stoffen, die wij onder den naam van *aardhars* reeds beschreven hebben.

Enkelvoudige gesteenten, namelijk *kwarts* of zuiver kiezelzuur, dat in een doorschijnenden toestand den naam van bergkristal draagt en zich met kleuren als amethist, enz. vertoont, — *kwartsrots* of massieve kwarts, — *kwarziet* of korrelachtige verscheidenheden van kwarts, — *jaspis*, *hoornsteen* en *Lydischen steen* of vaste, gekleurde kwartssoorten, — *vuursteen* of onzuiver kwarts, dat vermoedelijk in een opgelosten toestand is geweest, — *veldspaat*, uit kwarts, aluinaarde en potasch of soda bestaande, — *vast veldspaat* en *veldsteen*, — *mica*, de glinsterende kristallen in het graniet, en *talkschilfer*, — *hoornblende*, een zwart en glinsterend gesteente, — *augiet* en *hypersteen*, groenachtige gesteenten, die veel overeenkomst hebben met hoornblende, — *actynoliet* (doornsteen) met op doornen gelijkende kristallen, — *asbest* (amiant), een vezelachtig gesteente, — *chloriet*, een groenachtig magnesiumsilicaat, — *talk* en *talklei*, dat in dunne platen doorschijnend is, — *steatiet*, *zeepsteen* en *potsteen*, die vetachtig van aard zijn, — en *serpentijn* met fraaie kleuren.

Plutonische en vulkanische gesteenten, namelijk *graniet*, dat uit kwarts, veldspaat en mica bestaat, — *syeniet*, waarin hoornblende de plaats van mica inneemt, — *basalt*, een donker gesteente, dat veelal in zuilen voorkomt, — *dioriet*, dat lichter van kleur is, — *klinksteen* (phonoliet), — *trachiet*, een korrelig gesteente, — *lava*, *puimsteen* en *slakken*, die door vuurspuwende bergen worden uitgeworpen, — en *porfiersoorten*.

Zouten, namelijk *keukenzout* (chloornatrium), dat opgelost in het zeewater en in zoute bronnen en in vasten toestand als klip- of steenzout gevonden wordt, — *salpeterzuur natrium* en *kalium*, — *aluin*, vooral in sommige leigesteenten aanwezig, — *borax* en *zwavel*.

Metalen, die in zuiveren of gedegen toestand, maar meestal in ertsen, dat is, met andere delfstoffen vermengd, worden aangetroffen.

Ziedaar de *bestanddeelen* der aardkorst. Vragen wij verder, hoe die bestanddeelen gerangschikt zijn, dan ontvangen wij ten antwoord, dat de aardkorst uit *laagsgewijs gelegene* en dus blijkbaar uit het water bezonkene, en uit *ongelaagde* of massieve gesteenten bestaat. Wanneer wij haar van de oppervlakte tot aan de grootste bekende diepte onderzoeken, dan vinden wij de volgende *laagsgewijs gerangschikte* gesteenten:

Het *alluvium* of de hedendaagsche vormingen, zooals rivierklei, zeeslijk, grindlagen, veen enz., — het *diluvium*, geene hedendaagsche, maar betrekkelijk nieuwe vormingen, vooral bestaande uit dikke zandbeddingen met zwerfblokken, — het *tertiaire stelsel* met regelmatige leem-, mergel-, kalksteen- en bruinkolenlagen, tusschen het diluvium en het

krijt gelegen en in eene plioc̀ene, mioc̀ene en eoc̀ene groep verdeeld, — het *krijt* met de krijt- en groenzandgesteenten, — den *jurakalk* met de wealden, opper-, midden-, en onder-jura en lias, — het *trias*, uit keuper, muschelkalk en bonten zandsteen samengesteld, — het *Permsche stelsel* met den zechsteen en den rooden zandsteen, — de *steenkool* met koolhoudende leien en bergkalk, — het *Devonische stelsel* met gelen en grijzen zandsteen, en roode conglomeraten, — het *Silurische stelsel*, in eene opper- en onder-Silurische groep verdeeld, — het *Cambrische stelsel* — en het *metamorphische* (vervormde) *stelsel*, dat het *Laurentiaansche stelsel* en de oude *kristallijne schilfergesteenten* omvat.

Met betrekking tot de overblijfselen van planten en dieren, welke in die lagen worden gevonden, beschouwt men de eerste drie stelsels (het alluvium, diluvium en tertiaire stelsel) als behoorende tot het *Kainozoïsche tijdperk* (dat van *nieuw* leven), de drie volgende (het krijt-, jura- en trias-stelsel) als behoorende tot het *neozoïsche tijdperk* (dat van *midden*-leven), — de volgende vier (het Permsche, steenkolen-, Devonische en Silurische stelsel) als behoorende tot het *palaeozoïsche tijdperk*, (dat van *oud* leven),— en de twee laatste (het Cambrische en metamorphische stelsel) als behoorende tot het *eozoïsche tijdperk*, waarin zich de eerste schemering van leven vertoont.

Tot de ongelaagde gesteenten behooren:

De Vulkanische gesteenten, namelijk lava, trachiet, slakken enz., en de *Plutonische gesteenten*, die wederom in trapgesteenten, zooals traptuf, amandelsteen, dioriet, basalt enz., en in granietgesteenten, zooals graniet, syeniet, porphier enz. worden verdeeld. In de ongelaagde gesteenten worden geene overblijfselen van planten of dieren gevonden. Men noemt deze gesteenten ook wel *pyrogene* of *door het vuur gevormde*, in tegenoverstelling van de laagsgewijs gelegene, die uit het water bezonken zijn. Op welke wijze de hitte is ontstaan, waaraan zij hunne wording verschuldigd zijn, blijft onder de geologen nog altijd een punt van verschil. De meesten schrijven haar toe aan de gloeiend-vloeibare kern der Aarde, aan het zoogenaamde centraalvuur, maar eenigen willen daarvan niets weten en achten de ontwikkeling der warmte, waar deze tot de vervorming van de gesteenten heeft bijgedragen, een gevolg van schei- en natuurkundige werkingen.

Bijzonderheden omtrent de stelsels van gesteenten, waaruit de aardkorst bestaat zullen wij later ter behoorlijker plaats mededeelen.

Aardkunde, aardrijksbeschrijving en aardrijkskunde voegen wij hier bijeen, omdat zij, hoewel onderling verschillende, te nauw met elkander verbonden zijn, om ze zonder noodzakelijkheid te scheiden.

De *aardkunde* (geologie) is de wetenschap, welke de kennis omvat van de veranderingen, die de aardkorst met hare bewerktuigde bewoners heeft ondergaan, van de zelfstandigheden, waaruit die korst bestaat en van de wijze, waarop die zelfstandigheden gerangschikt zijn. Ook zoekt zij de wetten te bepalen, volgens welke deze rangschikking is geschied, en den invloed, dien elke veranderde rangschikking heeft gehad. Zij bemoeit zich dus vooral met de gesteenten, die wij bij de beschrijving der aardkorst hebben opgenoemd, en met de overblijfselen van planten en dieren, welke daarin besloten zijn.

Aardrijksbeschrijving noemen wij eene schilderachtige voorstelling van de oppervlakte der Aarde, van de landen en zeeën, van de meren en rivieren, van de bergen en dalen, van de heidevelden en moerassen, van de steppen en wouden, van de dorpen en steden, gelijk zij zich in hun natuurlijken toestand aan ons oog vertoonen.

Aardrijkskunde eindelijk omvat de aardkunde en de aardrijksbeschrijving en nog meer. Zij behelst de kennis van onze Aarde in haren geheelen omvang en in verband met andere hemellichamen. Men verdeelt ze om die reden in *wis-* of *sterrenkundige aardrijkskunde*, die het zoo even genoemde verband in bijzonderheden aanwijst en de gevolgen daarvan verklaart, — in *natuurkundige aardrijkskunde*, die grootendeels met de aardkunde en met de aardrijksbeschrijving overeenkomt, — en in *staatkundige aardrijkskunde*, die zich bepaalt bij de verdeeling van de oppervlakte der Aarde in werelddeelen, van de werelddeelen in rijken of Staten, van deze in gewesten, terwijl tevens de voornaamste steden en dorpen worden vermeld en de jongste opgaven omtrent den regeeringsvorm, den godsdienst, de rechtsbedeeling, het onderwijs, het krijgswezen, handel en nijverheid, de middelen van verkeer, in één woord, omtrent den maatschappelijken toestand der bewoners niet mogen ontbreken.

De *aardrijkskunde*, die wij ook met den Griekschen naam *geographie* bestempelen, schoon deze laatste voor *aardrijksbeschrijving* gepaster zou wezen, is derhalve de wetenschap, welke zich bezig houdt met de beschrijving der Aarde, der verschijnselen, voortbrengselen en levende schepselen, die op den aardbodem voorkomen. De *wiskundige aardrijkskunde* geeft ons het noodige onderricht omtrent de gedaante en de grootte der Aarde en omtrent de regels, volgens welke zij wiskundig worden berekend, — voorts omtrent de betrekking van onze Aarde tot de overige hemellichamen en omtrent den aard en de wetten harer bewegingen. Zij geeft ons eene verklaring van de regelmatige beweging der sterren aan het uitspansel, — zij verdeelt den aardbol door middel van parallellen en meridianen, — zij wijst ons op merkwaardige groote en kleine cirkels en op den stand der aard-as, zij geeft opheldering omtrent de opvolging der jaargetijden, de afwisseling en de verschillende lengte van den dag en den nacht in de verschillende gewesten der Aarde, van de zons- en maansverduisteringen enz. De *natuurkundige aardrijkskunde* vestigt onze aandacht op de bestanddeelen der Aarde en op de verschijnselen, die zich daarbij voordoen. Zij houdt zich bezig met de *vaste deelen* der Aarde, bepaaldelijk met die der aardkorst (geognosie); met de *vloeibare deelen*, namelijk met de zeeën, meren en rivieren (hydrologie); met den *dampkring* (atmosphaerologie of meteorologie), die den aardbol omgeeft; met de beschrijving der *voortbrengselen* uit het rijk der delfstoffen, planten en dieren (producten-geographie), en eindelijk met den *mensch* (anthropologische geographie), voor

zoo ver deze met de Aarde in verband staat. De *staatkundige aardrijkskunde* eindelijk beschouwt de Aarde als de woonplaats der menschen, voor zoo ver zij door de menschen zelven daartoe is ingericht. Zij geeft dus eene beschrijving der verschillende rijken of Staten, binnen wier grenzen bepaalde volkeren gevestigd zijn. De feiten der wis- of sterrenkundige aardrijkskunde zijn steeds dezelfde, en ook die der natuurkundige aardrijkskunde kan men, in weêrwil van plaatselijke wijzigingen, als duurzaam beschouwen. Daarentegen zijn de verschijnselen op het gebied der staatkundige aardrijkskunde aan eene gedurige verandering onderworpen. Nieuwe gewesten worden ontdekt of bevolkt, en de indeeling der bestaande Staten zien wij dikwerf gewijzigd. Men heeft dien ten gevolge eene *oude* (tot 500 jaren na *Christus*), eene *middeneeuwsche* (tot aan de ontdekking van Amerika), eene *nieuwe* (met de ontdekking van Amerika beginnende) aardrijkskunde, en eindelijk eene *nieuwste*, die eene voorstelling geeft van de hedendaagsche verdeeling der landen.

De beschrijving van een bepaald land wordt ook *chorographie*, en die van eene bepaalde plaats *topographie* genoemd.

Men verdeelt de aardrijkskunde ook wel in *zuivere* en *toegepaste*. Deze laatste heeft betrekking op bepaalde bedrijven, bij voorbeeld op den handel (handelsgeographie), op het krijgswezen (militaire geographie), enz.

Daar de nauwkeurige grensbepaling van al die deelen der geographie veel te wenschen overlaat, hebben de wetenschappelijke beoefenaars der aardrijkskunde de invoering van eene andere verdeeling beproefd. Zij hebben deze gebouwd op het feit, dat alle verschijnselen hier op Aarde óf uit de krachten der natuur óf uit den invloed der menschen ontstaan. Van deze twee groepen van verschijnselen hebben zij de eerste *natuurkundige*, de tweede *anthropologische* aardrijkskunde genoemd. De eerste beschouwt de oppervlakte der Aarde als samengesteld uit verschillende aan elkander grenzende deelen, uit landen en zeeën. Zij verwerpt elke staatkundige en dus elke willekeurige afscheiding en zoekt naar natuurlijke grenzen. Deze treden echter niet overal duidelijk te voorschijn, zoodat dit natuurlijk stelsel gewoonlijk in een kunstmatig stelsel ontaardt. Daarenboven is de grensbepaling wel eens gegrond op één enkel geographisch feit, bij voorbeeld op eene waterscheiding of op eene bergketen, terwijl andere belangrijke gesteldheden, zooals het klimaat, de bodem, de plantengroei, het dierenrijk en het menschenras, min of meer buiten rekening zijn gebleven. Wanneer wij aannemen, dat sommige gewesten der Aarde als zelfstandige deelen kunnen beschouwd worden, dan strekt de *bijzondere natuurkundige aardrijkskunde* zich uit tot:

I. De gedaante van het bedoelde land, namelijk 1. zijne vlakke uitgebreidheid, en wel *a.* zijn omtrek, *b.* zijne wateren. 2. de oneffenheden van den bodem, en wel *c.* zijne bergen, *d.* zijne hoogte boven de oppervlakte der zee. II. De gesteldheid van het land, namelijk *a.* zijn klimaat, *b.* zijn bodem, *c.* zijn plantengroei, *d.* zijn dierenrijk. III. De inwoners des lands, namelijk hun uitwendig voorkomen en hun aantal.

De *algemeene natuurkundige aardrijkskunde* omvat I. De gedaante, grootte, beweging en dichtheid der Aarde, hare warmte, hare vaste, vloeibare en luchtvormige deelen, het aardmagnetismus enz. II. Het land, de zee en den dampkring, namelijk *a.* het land, en wel: 1. de vlakke uitgebreidheid der vaste landen, 2. de vlakten en de bergen, 3. de wateren van het vaste land, 4. de bestanddeelen der aardkorst en hare laagsgewijze rangschikking. *b.* De zee, en wel: 1. hare uitgebreidheid, 2. hare diepte, 3. hare bewegingen, 4. hare bestanddeelen. *c.* Den dampkring, en wel: 1. zijne hoogte, 2. zijne warmte, 3. zijne vochtigheid, 4. zijne stroomen, 5. zijne electrische, en 6. zijne lichtverschijnselen. III. De bewerktuigde schepselen, namelijk 1. de verspreiding der planten, 2. die der dieren, 3. die der menschenrassen.

De tweede groep van verschijnselen, door den invloed der menschen ontstaan, draagt den naam van *anthropologische aardrijkskunde*. Immers de mensch is de ontginner van woeste gronden. Hij maakt ze vruchtbaar, — hij bouwt huizen, dorpen en steden, hij verbindt ze door wegen en kanalen, — hij werpt dijken op tegen de vloeden der zee en steekt landengten door, — hij maakt moerassen en meren droog, haalt delfstoffen uit den bodem, roeit planten, dieren en menschenrassen uit of brengt ze, waar ze voorheen vruchteloos werden gezocht. De mensch vereenigt zich met een aantal medemenschen tot een bepaald volk, dat binnen bepaalde grenzen zijne eigenaardige taal, gewoonten en wetten heeft. In één woord, al wat de mensch doet, om den aardbodem naar zijn wensch te vormen, is het onderwerp der anthropologische aardrijkskunde. Het is duidelijk, dat deze wetenschap zich ook uitstrekt tot de geschiedenis der verschillende landen, namelijk tot de beschouwing der veranderingen, die de menschen daarin hebben te voorschijn geroepen.

Gelijk bijna alle wetenschappen, zoo is ook de geographische in den loop dezer eeuw met reuzenschreden vooruitgaan. Wèl liggen sommige gedeelten van Midden-Afrika en van Midden-Australië in de duisternis der onbekendheid gehuld, — wèl is het nog niemand gelukt tot ééne der beide polen onzer Aarde door te dringen, — wèl zijn de hoogste toppen in Azië en Amerika, zoo ver wij weten, nog nooit door 's menschen voet betreden, maar dat alles beteekent uiterst weinig naast de uitgebreide kennis, die langzamerhand van onze ondermaansche woonplaats verkregen is.

Reeds lang was het menschelijk geslacht in verschillende rassen, in afzonderlijke volkeren verdeeld, toen de aardrijkskunde nog altijd in hare kindschheid bleef verkeeren. Die volkeren waren onderling weinig of in het geheel niet verbonden; elk van hen leefde in een afgezonderden toestand en bleef met de gesteldheid der overige onbekend — eene gesteldheid, die op den toenmaligen trap van beschaving tevens weinig belangstelling vond. Eene oude geographische oorkonde vinden wij in het tiende Hoofddeel van Genesis. Hier wordt de verspreiding der nakomelingschap van *Noachs* drie zonen over West-Azië, Noord-

Afrika en Zuid-Europa aangewezen. Die nakomelingschap strekte zich toen reeds uit in het noorden van Thiras (Thracië) tot aan de Gomer en Thogarma (Armeniërs), over Assyrië en Ninivé tot aan de bronnen van den Eufraat en Tigris, tot de Madaï (Meders), de Elam (Suzianers) en Parsas (Persen). Zij strekt zich uit ten zuiden tot aan den Joktan, het zuidelijk uiteinde van Gelukkig-Arabië, waar de inwoners ook nu nog Joktanieten worden genoemd. Voorts gaat zij over de Roode Zee en draagt er den algemeenen naam van Choesjiten (Afrikaners) en de afzonderlijke namen van Mizraïm (Egyptenaren), Sabtha of Sabota (Sabaeërs), Hevila of Chevila en Nub (Nubiërs). Westwaarts gaat zij tot aan Elisib (het Grieksche Elis), voorts naar Kaphtor (Kreta), Chittin (Cyprus) en de Sidoniërs (Phoeniciërs). Oostwaarts omvat zij de Raema en Dedan, Arabische stammen bij de Perzische Zee en de Indus. Behalve deze volkerenlijst, welke als de oudste oorkonde op dat gebied aanleiding heeft gegeven tot belangrijke nasporingen over de oorspronkelijke verspreiding van het menschelijk geslacht, vinden wij in den Bijbel (Josua XVIII) — omstreeks 15 eeuwen vóór *Christus* — het eerste voorbeeld van eene landkaart, en in het verslag van den uittocht uit Egypte den eersten wegwijzer van eene volksverhuizing. Voorzeker hebben de Israëlieten deze beginselen der aardrijkskundige wetenschap medegebracht uit Egypte. Hier vereischte de jaarlijksche overstrooming van den Nijl telkens eene nieuwe aanwijzing van de grenzen der akkers, zoodat de omstandigheden er aanleiding gaven tot de uitvinding van het landmeten. Daarenboven verkregen de Egyptenaren door de veroveringen hunner Koningen reeds vroeg eene meer algemeene kennis van de oppervlakte der Aarde. De meest beroemde van hen is *Sesostris* of *Rhamses* (1400 vóór Chr.), die met zijne zegevierende legerbenden zuidwaarts tot in het hedendaagsche Abessinië (Cos) noordwaarts tot aan den Tanaïs (Don), oostwaarts tot in Arabië, en te water in Indië is doorgedrongen. Hij heeft ongetwijfeld de oudste geographische berichten omtrent het Oosten naar het Westen gebracht, zooals *Heródotus* verhaalt en in den jongsten tijd door het onderzoek der oud-Egyptische gedenkteekenen bevestigd is. Hierbij heeft men beeldhouwwerken en muurschilderijen gevonden, die getuigenis geven van eene vrij nauwkeurige kennis van den toestand en de voortbrengselen van zeer verwijderde gewesten en volkeren in het zuiden. Tegelijk met de Egyptenaren hebben de zeevarende Phoeniciërs, het grootste handelsvolk der Oudheid, de bouwstoffen voor de aardrijkskunde aanmerkelijk vermeerderd. Als in het middenpunt gevestigd tusschen Azië, Afrika, en Europa, stelden zij zich den geheelen aardbodem voor als in drie deelen verdeeld en gaven hieraan de namen van Europa, Azië en Libyë (Afrika), welke tot nu toe bewaard zijn gebleven. Ook het woord Oceaan (van Og en Ogen of alomvatter) is van Phoenicischen oorsprong. Zij bereikten het eerst door de straat van Gibraltar den Atlantischen Oceaan en waren niet alleen de vermetelste zeelieden der Oudheid, die bij het stellen van hunnen koers van de sterrenkunde gebruik maakten, maar ook nijvere kooplieden, die langs de karavanenwegen ver gelegene oorden van het binnenland bezochten en op deze wijze kennis verkregen van het oosten en het westen. Zij rekenden het echter in hun belang, die kennis zooveel mogelijk geheim te houden, ja, zij zochten door logenachtige verhalen van vreeselijke ontmoetingen andere volken van de zeevaart af te schrikken. Zij bezochten — reeds in de dagen van *David* en *Salomo* — het goudrijke Ophir, dat vermoedelijk in Indië gelegen was, voorts de tinopleverende Kassiteriden (Scilly-eilanden bij Engeland), wellicht ook de Oostzee, daar het barnsteen hun bekend was — hoewel de mogelijkheid bestaat, dat zij het inruilden aan de Zwarte Zee, waar het barnsteen langs karavanenwegen door Wendische kooplieden werd aangevoerd — en het schijnt zelfs, dat zij om de zuidpunt van Afrika zeilden. Immers volgens het bericht van *Heródotus* ondernamen eenige Phoeniciërs, op last van den Egyptischen koning *Necho*, een tocht om Afrika heen, en juist dat, wat den Griekschen geschiedschrijver bij de vermelding dier reis zoo vreemd voorkomt, namelijk dat zij, van de Roode Zee uitzeilende, ten zuiden van Libyë de Zon aan de rechterhand — dus in het noorden — hadden gezien, geeft aan dat verhaal eene groote mate van geloofwaardigheid.

De meestberoemde volkplanting der Phoeniciërs, Carthago, was met dezelfde zucht naar ontdekkingen bezield en beijverde zich, om die reizen voort te zetten. Omstreeks vijf eeuwen vóór den aanvang onzer jaartelling ondernam *Hanno* een vermetelen tocht langs de kust van Afrika tot aan Kaap Noon of volgens anderen tot aan Kaap Palmas. De beschouwing daarvan is in eene verminkte Grieksche vertaling onder den naam van „Periplous van *Hanno*" bewaard gebleven. Omstreeks denzelfden tijd werd *Himilco* uitgezonden, om de kusten van Europa aan den Atlantischen Oceaan te onderzoeken.

Aan de Grieken zijn wij niet alleen eene aanmerkelijke vermeerdering van de kennis der Aarde, maar ook de eerste wetenschappelijke behandeling der aardrijkskunde verschuldigd. Hun oudste ontdekkingstocht, die nog vóór den tijd van *Homérus* plaats greep, is die der *Argonauten* naar den Pontus Euxinus, — een tocht, die wel door de dichters is opgesierd, maar althans gedeeltelijk op een geschiedkundigen grondslag rust. In de beschrijving van dien tijd vinden wij de oudste land- en volkenkunde van het oosten en noorden van Europa. Uit de gedichten van *Homérus* leeren wij de aardrijkskundige voorstellingen kennen der toenmalige Grieken. Zij beschouwden de Aarde als eene groote schijf met een verheven rand, omringd door een snelvlietenden stroom, Oceanus genaamd. Hieruit ontstaan alle bronnen en rivieren. Op den buitensten oever van dien stroom rust het hemelgewelf, dat, van metaal, kristal of diamant gewrocht, door hooge zuilen (in het westen den Atlas en in het oosten den Caucasus) gedragen wordt. Op het midden der schijf ligt het land der Hellenen, waar de met sneeuw gekroonde Olympus, als de zetel van *Zeus* en van den geheelen raad der Goden, tusschen

Macedonië en Thessalië verrijst. De Zonnegod (Helios) stijgt elken morgen uit de oostelijke wateren omhoog, snelt met zijne vurige paarden langs het hemelgewelf en duikt na den voleindigden tocht aan de andere zijde van Hesperië in de golven. Volgens latere dichters keert hij van hier langs den noordelijken rand der aardschijf in een tooverschip gedurende den nacht naar het oosten terug. Die aardschijf is in twee helften verdeeld, welke door de Middellandsche Zee gescheiden zijn. De noordelijke helft bevat de Middellandsche en de Zwarte Zee met de aangrenzende landen van Europa, de andere of zuidelijke helft draagt Azië, en Libyë. Met aardrijkskundige zekerheid vertoonen zich bij *Homérus* enkel het land van Troje, de Peloponnesus, de Cycladen, de Sporaden en Ithaca, terwijl het hier nabij gelegene Scheria (Corfu) nog in nevelen is gehuld. Ook Italië is nog een onbekend land. Trinacria (Sicilië) is de woonplaats van Cyclopen (éénoogigen), en daar omheen ligt een uitgestrekt toovergebied, namelijk het eiland van *Circé*, dat der *Syrénen*, de Scylla en Charybdis enz., een nagalm van de Phoenicische wonderverhalen. Eene dagreis ten westen van Trinacria verheffen zich de Zuilen van *Hércules* (de Straat van Gibraltar), en hier is het einde der Aarde. Libyë is door fabelachtige volkeren bewoond, en Egypte met het grootsche Thebe vertoonen zich in het nevelachtig verschiet. Wat beter bekend zijn de listige kooplieden en zeeroovers van Sidon. Ook ten tijde van *Hesiodus* (800 vóór Chr.) koesterde men nog dergelijke denkbeelden. Deze veranderden echter bij den toenemenden bloei van handel en scheepvaart, bij het stichten van talrijke volkplantingen in Klein-Azië, aan de zuidelijke kusten der Zwarte Zee, op Sicilië, in zuidelijk Italië, in Gallië (Frankrijk) enz., alsmede door de natuur- en wiskundige onderzoekingen van de wijsgeeren der Ionische school. Tot deze behoort *Anaximander* (610 vóór Chr.), van wien men vermeldt, dat hij onder de Grieken de eerste was, die globen en landkaarten vervaardigde. Van dergelijke vorderingen in de aardrijkskunde vinden wij voldoende bewijzen in de overgebleven brokstukken der logographen of oudste Grieksche geschiedschrijvers vóór *Heródotus*. Tot hen behoort *Hecataeus* van Milete (549 vóór Chr.), die zich door zijne aardrijkskundige geschriften en vooral door zijn „Tocht om de Aarde (Γῆς περίοδος)" beroemd heeft gemaakt. Iberië (Spanje), Italië en Sicilië, de volkeren aan de Zwarte Zee, in het Caucasisch Gebergte, Perzië en Indië kent hij veel nauwkeuriger dan zijne voorgangers, zoodat hij, naar men zegt, de kaarten van *Anaximander* aanmerkelijk verbeterd heeft.

Geheel anders dan de voorstelling van *Homérus* was die van den Griekschen wijsgeer *Thales* (640—548 vóór Chr.). Deze beschouwde het uitspansel als een hollen bol, die de rolronde, op het water dobberende Aarde op dergelijke wijze omgaf als de eierschaal den dojer. De overige Ionische wijsgeeren hielden zich met geringe wijzigingen vast aan dat gevoelen. Eerst de volgelingen van *Pythágoras*, bepaaldelijk *Parménides*, leerden, dat de Aarde een bol was, doch dit denkbeeld vond eerst in de dagen van *Plato* algemeenen bijval. Vooral is de vooruitgang der aardrijkskunde bevorderd door *Heródotus* (450 vóór Chr.), den „vader der geschiedenis". Gedeeltelijk als ooggetuige — want hij was zelf naar den Dnieper en de Donau en door een groot gedeelte van Azië naar Egypte, Libyë en Cyrene gereisd, — gedeeltelijk van hooren zeggen vermeldt hij al wat in die dagen van de Aarde bekend was. Hij weet meer van Egypte en van Libyë, dan van Azië en van het meer westelijk gedeelte van Afrika. Carthago wordt niet genoemd. Van Azië is hem het gebied tot aan den Indus en Araxes, schoon niet overal even nauwkeurig, zeer goed bekend. Hij telt de volkeren op, aan de heerschappij van *Xerxes* onderworpen, van de Jaxartes en Tanaïs tot aan den Nijl, en van den Ister tot aan den Indus. In de Middellandsche Zee zweeft zijn blik tusschen de Zuilen van *Hércules* door tot aan de Kassiteriden. Hij vermeldt het eerst den naam van Italië, maar hij spreekt nog niet van Rome. Natuurlijk kent hij Griekenland en de aangrenzende gewesten het best. Hij wijst in het noorden op de Scyten en Sarmaten en schijnt niet onbekend te wezen met de goudmijnen van den Altaï. Aan de Zwarte Zee geeft hij eene overmatige lengte van het westen naar het oosten, en aan die van Azof eene veel te aanzienlijke uitgebreidheid. Ook doorweeft hij zijne berichten met fabelen en dwalingen, terwijl hij nog altijd het gevoelen voorstaat van de schijfvormige gedaante der Aarde. De Aarde heeft echter volgens hem het voorkomen van eene langwerpige schijf en ligt als een eiland in de groote wereldzee. Hij kan zich niet vereenigen met eene splitsing der Aarde in twee of drie deelen, maar beschouwt ze als een samenhangend geheel. Toch stelt hij zelf eene dergelijke verdeeling voor, namelijk in twee helften, door de Straat van Gibraltar, de Middellandsche Zee, de Zwarte Zee, de Caspische Zee en de Araxes gescheiden. De noordelijke helft noemt hij Europa, de zuidelijke van het oosten tot aan den Nijl Azië, en ten westen van den Nijl Libyë. Door zijne belangrijke geschriften over dat onderwerp verdient hij evenzeer den naam van „vader der aardrijkskunde".

Onder de latere Grieksche schrijvers over de aardrijkskunde verdient vooral *Xénophon* vermelding, die in zijne „Anábasis" Voor-Azië, meestal uit eigene aanschouwing, met groote nauwkeurigheid beschrijft, alsook *Pythéas* van Massilië (Marseille), een schrander wis-, natuur- en sterrenkundige, die omstreeks het jaar 340 vóór Chr. de westelijke kusten van Europa tot aan Groot-Brittannië en de Oostzee bezocht, het verschijnsel van eb en vloed waarnam en verklaarde, de ligging van de noordpool bepaalde, van een noordelijk Thule gewaagt, waar lucht en water niet van elkander gescheiden zijn, maar een mengsel vormen, dat voor de zeevaart ongeschikt is, en het vermoeden oppert, dat in het westen een groot land gelegen is. Dat reeds *Plato* een grootsch denkbeeld had van de Aarde, blijkt uit eene plaats in den „Phaedo", waar hij zegt: „Wij, van de Phasis tot aan de Zuilen van *Hércules* gezeteld, bewonen slechts

een klein gedeelte der Aarde, daar wij er ons als mieren om een moeras of als kikvorschen om een meer gevestigd hebben."

Gelijk door het onderzoek van *Pytheas* in het noordwesten, zoo werd op nog schitterender wijze door de krijgstochten en ontdekkingsreizen van *Alexander de Groote* (335—323 vóor Chr.) in het oosten de kennis der Aarde uitgebreid. Deze tochten strekten zich uit tot aan den Indus, tot aan het eiland Taprobané (Ceylon) en tot de Chineezen. *Alexander* was de eerste, die voor de Grieken de binnenlanden van Azië en het toovergebied van Indië opende, en in het gevolg van den vorstelijken veroveraar bevonden zich geleerden, belast met de taak, om de gewesten, waar hij doorheen trok, nauwkeurig te onderzoeken en te beschrijven. Hunne werken zijn meestal verloren gegaan, maar de inhoud is het eigendom geworden hunner tijdgenooten en heeft niet weinig bijgedragen tot bevordering der aardrijkskundige kennis. De meest beroemde onder die schrijvers is *Nearchus*, bevelhebber der Indische vloot, wiens dagboek, door *Arrianus* verkort medegedeeld, eene nauwkeurige beschrijving bevat van de kusten van Gedrosië, Karmanië en Perzië, met vermelding der afstanden. *Onesicritus* — ook een der geleerden van het Macedonische leger — beschreef daarentegen de binnenlanden van Azië, en *Aristóteles*, de leermeester van *Alexander*, heeft niet weinig bijgedragen tot den vooruitgang der aardrijkskunde, vooral omdat hij uit de maansverduisteringen en uit de wet der zwaarte poogde te bewijzen, dat onze planeet eene bolvormige gedaante bezit, ja, hij dacht er zelfs over om den omvang van dien bol te meten. Onder zijne leerlingen hebben zich vooral *Dicaearchus* en *Theophrastus* onderscheiden. Ook *Hippócrates*, de beroemde geneesheer, heeft geschreven over onderwerpen, die tot de natuurkundige aardrijkskunde behooren, namelijk over de wateren en over den dampkring, en *Heráclides* van Pontus (320 vóor Chr.) heeft het eerst de stelling verkondigd, dat de Aarde zich om hare as beweegt van het westen naar het oosten. De staatkundige aardrijkskunde zag na den dood van *Alexander* haar gebied verruimd door de veroveringstochten der *Seleuciden* en vooral door de Egyptische *Ptolemaeussen*. In het land van dezen, waar *Hippalus*, een scheepsgezagvoerder, de zeestroomen en de regelmatige afwisseling der moessons ontdekte, was vooral het pas gestichte Alexandrië de zetel der aardrijkskunde, niet alleen als middenpunt van wereldhandel en volkerenverkeer, maar ook als brandpunt van wetenschap, waar vooral de wis- en sterrenkunde werden beoefend. Hier vooral verdient *Eratósthenes*, de bewaarder der Alexandrijnsche boekerij, onze vermelding, als de eerste, die uit de verkregen berichten en uit eigene waarnemingen een uitvoerig en stelselmatig „Handboek der algemeene aardrijkskunde" heeft opgesteld. Dit belangrijk werk, waarvan slechts weinig is overgebleven, onderscheidde zich vooral daardoor, dat er de afstanden der voornaamste plaatsen, door waarneming van de zonshoogten, in waren vermeld. Ook was *Eratósthenes* de eerste, die door het meten van een breedtegraad tusschen Alexandrië en Syene den omtrek der Aarde zocht te bepalen. Als uitkomst verkreeg hij 250000 stadiën — iets meer dan 6000 mijlen.

Later (150 vóor Chr.) voltooide *Hipparchus*, een beroemd sterrenkundige, het stelsel, door *Eratósthenes* ontworpen, door bij de verdeeling in breedtegraden die in lengtegraden te voegen. Vele andere geleerden maakten zich na den tijd van laatstgenoemde verdienstelijk jegens de aardrijkskunde. Tot hen behoort *Polybius* (205 — 125 vóor Chr.), die belangrijke berichten mededeelde omtrent Italië, Gallië Iberië en Noord-Afrika, — voorts *Polemo* van Glycia in Troas (200 vóor Chr.), — *Appollodorus* van Athene, die over westelijk Europa handelde, — *Agatharcides* van Cnidus (120 vóor Chr.), die een boek schreef over de Roode Zee, en *Artemidorus* van Ephese (100 vóor Chr.), die de golven kliefde van de Roode Zee en van den Atlantischen Oceaan en hierover een belangrijk geschrift achterliet. Op het gebied der wiskundige aardrijkskunde behaalde *Posidonius* de jongere (135 tot 51 vóor Chr.) een welverdienden roem. Hij was de leermeester van *Pompejus* en van *Cicero*.

De eerste, die na *Eratósthenes* als een groot aardrijkskundige optreedt, is *Strabo* van Amasea in Cappadocië. Hij leefde niet lang vóor het begin onzer jaartelling. Zijn groot, stelselmatig, bijna geheel en al bewaard gebleven werk (*Γεωγραφικά*) is niet alleen eene hoofdbron, maar ook een modèlboek der oude aardrijkskunde. Hij had een groot gedeelte van het toenmaals zoo uitgestrekte Romeinsche Rijk met eigen oogen gezien „van Armenië tot aan de Tyrrheensche kust, van de Zwarte Zee tot aan de grenzen van Aethiopië", en op 83-jarigen leeftijd schreef hij zijn reuzenwerk, dat in 17 boeken is verdeeld en door rijkdom van inhoud, aangenaamheid van vorm en doelmatigheid van plan alles overtreft, wat vóor hem over dat onderwerp geleverd is. Intusschen is hij niet ontsnapt aan het verwijt, dat hij te veel gewicht hecht aan de dichterlijke voorstellingen van *Homérus*, die hij als even zoovele waarheden verdedigt. Ook heeft hij niet genoeg gebruik gemaakt van de berichten van *Heródotus*. Overigens behoort hij tot de voorstanders van het stelsel van *Eratósthenes*. Ook hij beschouwt de Aarde als een bol, die met het uitspansel hetzelfde middenpunt en dezelfde as bezit. Hij meent, dat het hemelgewelf rondom de stilstaande Aarde draait. Hij verdeelt de oppervlakte der Aarde in vijf gordels, wier cirkelvormige grenslijnen evenwijdig loopen met den Evenaar. Het bekende vaste land beslaat, volgens hem, het achtste gedeelte van de geheele oppervlakte en heeft de gedaante van een Macedonischen mantel — eene vergelijking, die reeds door *Eratósthenes* is gebruikt. Het noordelijkste bekende land is Scythia of Celtia, het oostelijkste Indië, het zuidelijkste Ethiopië, en het westelijkste Iberië. Hij kent de Elbe, de Rijn en de Caspische Zee, en beschouwt deze laatste als een boezem van de Noordzee. Hij verwerpt het raadselachtige Thule en stelt hiervoor Ierne (IJsland) in plaats, maar hij geeft van dit eiland eene gebrekkige voor-

stelling. Met Iberië, Gallië, Griekenland, Klein-Azië en Syrië is hij zeer goed bekend, minder goed met Britannië, Germanië en het noorden van Europa. Zijne prachtige schildering van Italië is, volgens het oordeel van *Ritter*, door geen aardrijkskundige van lateren tijd verbeterd. Den waterweg naar Indië om de zuidpunt van Afrika heen acht hij eene onloochenbare zaak, al wist hij ook niet, hoe ver zuidwaarts dit werelddeel zich uitstrekt, — hij spreekt van het bestaan van een groot vast land tusschen westelijk Europa en Azië, en vermoedt, „dat niet slechts kleine rotsgevaarten en eilanden, maar zelfs geheele vaste landen opgestuwd kunnen worden."

Behalve de werken van *Strabo* bezitten wij, als eene tweede hoofdbron der oude aardrijkskunde, die van *Claudius Ptolemaeus* van Pelusium, die in het midden der 2de eeuw na Chr. te Alexandrië leefde. Hij noemde zich een leerling van *Marinus* van Tyrus (gestorven 150 na Chr.), den vervaardiger van eene voortreffelijke wereldkaart, en bezat den geheelen rijkdom der aardrijkskundige kennis van die dagen, die hij niet zoo zeer door reizen als wel door lezen had vergaderd. Van zijne beide voornaamste werken (ἡ μεγάλη σύνταξις of de Almagest der Arabieren en Γεωγραφικὴ ὑφήγησις) bevat het eerste een afgerond stelsel der wis- en sterrenkundige aardrijkskunde, en het tweede, in 8 boeken, eene volledige aardrijksbeschrijving. Deze gelijkt echter weinig op de levendige schilderingen van *Strabo*, maar levert eene dorre, beknopte, maar zeer rijke en stelselmatige lijst van landen en steden met eene nauwkeurige opgave der lengte en breedte. Hierbij behooren 27 kaarten, die waarschijnlijk niet van *Ptolemaeus*, maar van *Agathodaemon* afkomstig zijn. De meridianen, van welke de eerste door de Canarische Eilanden loopt, zijn van 5 tot 5 graden getrokken, en de breedtegraden wel evenwijdig aan den Evenaar, maar op onregelmatige afstanden van elkaâr door de voornaamste steden gelegd. Intusschen maakt hij de Middellandsche Zee 20 graden te lang; hij brengt haren noordelijken zoom verder naar het noorden en schuift Afrika verder naar het zuiden dan zijne voorgangers. Zijne mededeelingen omtrent Azië zijn betrekkelijk zeer uitvoerig. Langs de kust van Arabië noemt hij twintig namen van steden en vermeldt van elke stad den duur van den langsten dag. Op het vroeger schier onbekende eiland Ceylon kent hij meer dan 50 steden, rivieren en bergen. Ook van Vóór-Indië deelt hij de namen mede van meer dan 270 steden en van onderscheidene rivieren, bergen enz., die tot in de 16de eeuw onbekend bleven. Hij kent het Oeralgebergte en de Wolga. Zeer weinig weet hij van het oostelijk gedeelte van Azië, hoewel China en de Chineezen hem niet onbekend zijn. Hij houdt den Indischen Oceaan voor eene binnenzee, die door eene verlenging van de oostkust van Libyë en van de westkust van Achter-Indië is omsloten. Aan de oostkust van Afrika reikt zijn oog tot 13° Z. B., maar nog niet tot Madagascar, terwijl de westkust ook aan hem nog altijd onbekend is. Daarentegen beschrijft hij Iberië, Gallië en Albion met meer nauwkeurigheid, dan vroeger was geschied, ofschoon hij de uitgestrektheid van dit laatste van het noorden naar het zuiden te kort maakt. Invernia (Ierland) plaatst hij niet meer, zooals *Strabo*, ten noorden, maar ten westen van Albion. De noordkust van Duitschland tot aan de Elbe beschrijft hij met meer juistheid dan *Plinius* en *Tacitus*, maar Skandinavië is hem nog onbekend. De zuidelijke kust der Oostzee kent hij vrij nauwkeurig, en uit het noordelijk en oostelijk gedeelte van Germanië vermeldt hij de namen van meer dan 90 plaatsen en van meer dan 60 volkeren, alsmede die van onderscheidene bergen en rivieren. Hierin is echter niet eens de grootste verdienste gelegen van den verstandigen Alexandrijnschen geleerde, maar vooral in het door hem geopperde denkbeeld, dat het verschil der menschenrassen in lichaamsbouw, zeden en gewoonten zijn oorsprong heeft in de natuurlijke omstandigheden, waaronder zij zich hebben ontwikkeld — een denkbeeld, dat na verloop van 17 eeuwen door de wetenschap weder op den voorgrond is geschoven. In *Ptolemaeus* bereikte de oude aardrijkskunde het toppunt van haren bloei, en zijne werken werden zelfs in de middeneeuwen nog beschouwd als het non plus ultra van geographische wijsheid. Na hem kunnen wij bij de Grieken nog *Arrianus* en *Pausanias* vermelden, terwijl het jongste werk der oud-Grieksche aardrijkskunde *Stephanus* uit Byzantium (500 na Chr.) tot schrijver heeft. Dat werk is een geographisch woordenboek, het oudste dat wij kennen. Er is slechts een schraal uittreksel van bewaard gebleven, hetwelk belangrijke aanwijzingen bevat.

De Romeinen hebben door de stichting van hunne wereldheerschappij den kring der aardrijkskundige kennis aanmerkelijk uitgebreid. Voor de wetenschappelijke rangschikking der aardrijkskundige bouwstof hebben zij echter weinig gedaan. Zij vergenoegden zich met hetgeen de Grieken hadden geleverd en voegden er niet meer bij dan de uitkomsten der opmeting van Romeinsche wingewesten en wegen.

Tot de Romeinsche aardrijkskundigen behooren: *Pomponius Mela* (40 na Chr.), uit Spanje geboortig, wiens „Handboek der aardrijkskunde (De situ orbis)" uit de werken van *Eratósthenes* en *Heródotus* samengesteld en met eenige latere ontdekkingen verrijkt is, — *Plinius* de Oude (23—79 na Chr.), die in zijne uitgebreide encyclopaedie (Historia naturalis) van het 2de tot het 5de boek eene volledige korte schets der aardrijkskunde levert en hier en dáár belangrijke opmerkingen over de landen en de inwoners mededeelt, — *Julius Caesar*, die in zijne boeken over den Gallischen Oorlog uitstekende geographische schetsen geeft van Gallische, Germaansche en Britsche gewesten en volkeren, — en *Tácitus*, die in zijne levensbeschrijving van *Agricola* over Britannië, en in zijn „Germania" over Duitschland, vele belangrijke bijzonderheden mededeelt. Andere Romeinsche schrijvers, zooals *Séneca*, *Julius Titianus*, *Ausonius*, *Rutilius Numantianus* enz.,

hebben enkel bijdragen tot de aardrijkskunde geleverd. Belangrijk voor de oude aardrijkskunde zijn de „Notitia utriusque imperii" (500 na Chr.) en de zoogenaamde „Itineraria" of reistabellen, waarop de heirbanen van het Romeinsche Rijk beschreven of geteekend waren. Wij bezitten daarvan een exemplaar, de „Tabula Peutingeriana" genaamd, eene rol van elf bladen, die bijna 3 Ned. palm breed en 7 Ned. el lang zijn.

Ook de oude Indiërs bezaten reeds land- en wereldkaarten in den tijd van *Alexander den Groote*, en het is bekend, dat voorts de Chineezen zich bereids vroeg met het verzamelen van geographische bouwstoffen hebben bezig gehouden. Hun oudste werk is dat van den geleerden *Ma-tu-an-lin*, hetwelk honderd deelen telt. Belangrijk zijn tevens de aardrijkskundige regeeringsverslagen des lands, welke met kaarten en platte gronden zijn voorzien.

De middeneeuwsche geographie omvat het tijdperk, dat met het jaar 400 na Chr., den tijd der groote volksverhuizingen, begint, en met het jaar 1500 na Chr., de omzeiling van Afrika's zuidpunt en de ontdekking van Amerika, eindigt. De aanvang van dit tijdperk is gekenmerkt door eene groote verwarring van verschijnende en verdwijnende volkeren en Staten, zoodat de aardrijkskundige wetenschap meer verworven schatten verloor dan nieuwe verzamelde. Dit nieuwe werd aanvankelijk bijna uitsluitend geleverd door Christen-zendelingen en door de Noormannen, die hunne tochten tot aan de Faröer, de Shetlands-eilanden, de Orkadische Eilanden, IJsland, Groenland, Salvador en misschien nog verder zuidwaarts in Noord-Amerika uitstrekten. Tot de schrijvers van die dagen behooren *Cosmas Indicopleustes* (550), die als koopman veel gereisd en als Egyptische monnik een aardrijkskundig werk (Τοπογραφικὴ χριστιανικὴ) opgesteld heeft, waarin een hoogst zonderling wereldstelsel is opgenomen, — voorts zijn tijdgenoot *Hiéracles*, die eene schrale beschrijving leverde van het Byzantijnsche Rijk, — eindelijk *Dicuil* (810), een Iersche monik, *Guido van Ravenna*, *Alfred de Groote* en *Adam van Bremen*.

In de eerste helft van dit tijdperk hebben vooral de Arabieren zich op de aardrijkskunde toegelegd. Deze bevat in den bloeitijd van het Rijk der Khalifen de geheele Oude Wereld van China af tot aan de westkust van Portugal en geheel het noordelijk gedeelte van Afrika tot aan den Niger. Hunne voornaamste aardrijkskundigen zijn *Edrisi* van Ceuta (1153), die vooral het noordelijk gedeelte van Afrika, *Abulfeda* (1331), die inzonderheid Arabië, Mesopotamië, Syrië en Egypte, en *Leo Africanus* (1550), die bepaaldelijk Fez, Marokko en de Nigerstaten beschreven heeft. Men heeft Arabische werken over wiskundige aardrijkskunde van *Nassir Eddin* (1274) en van *Oeloeg Bey* (1450), en reisbeschrijvingen van *Ebn Haukal* (950), van Mosoel en van *Ebn Batoeta* (1354) van Marokko.

De aardrijkskunde verkreeg eenige belangrijke bijdragen in den tijd der Kruistochten van *Wilhelmus* van Tyrus, *Jacobus van Vitry*, *Albertus Aquensis* en *Marino Sanuto* uit Venetië. Talrijk zijn tevens de beschrijvingen van pelgrimstochten naar het Heilige Land. De oudste bekende is het „Itinerarium Hierosolymitanum" van het jaar 333. Voorts heeft men er van *Adamnan*, abt van het eiland Jona, van het jaar 705, — van *Wilibald*, aartsbisschop van Eichstädt, van het jaar 730, — van den monnik *Bernhardus* (870), *Brocardus* (1283), *Ludolf de Sucham* (1350), *Felix Fabri* (1483), *Leonhard Rauwolf* (1575) enz. Tot de stelselmatige, aardrijkskundige boeken uit de middeneeuwen behooren „Liber cosmographicus" van *Albertus magnus* (1250), en „Opus majus" van *Roger Baco* (1270).

Intusschen nam de handel in Europa eene verbazende vlucht, vooral in de noordelijke Hanzesteden en in de groote koopsteden van Italië. Er werden schepen uitgerust en stoute tochten gedaan, van welke sommige — zooals die van *Balducci Pegoletti* — beschreven zijn. De merkwaardigste reiziger van die dagen was *Marco Polo* (1280), die eene uitvoerige beschrijving heeft gegeven van China en ook Japan vermeldt. Later leefde te Venetië de grootste aardrijkskundige en kaartenteekenaar der middeneeuwen, *Fra Mauro* († 1459), die eene uitstekende wereldkaart vervaardigd heeft. Ook *Aloysio da Cada Mosta* († 1454), een beroemd zeeman, die den Portugeezen den weg naar Indië wees, was een Venetiaan. Catalonië heeft kloeke zeelieden geleverd, maar vooral de Portugeezen hebben hunne ontdekkingsreizen langs de westkust van Afrika gedurig verder uitgestrekt, totdat eindelijk (1497) *Vasco de Gama* om de Kaap de Goede Hoop heen den Indischen Oceaan bereikte.

Deze gebeurtenis en de reeds vroeger volbrachte (1492) ontdekking van Amerika door *Columbus* vormen den aanvang van het tijdperk der nieuwe aardrijkskunde, hetwelk de drie laatste eeuwen omvat. Daarin volgen de ontdekkingen elkander op met ongemeene snelheid, zoodat tegen het einde der 18de eeuw alleen de poolgewesten, de binnenlanden van Afrika en die van Australië in de duisternis der onbekendheid verborgen waren.

Vooral de wis- en sterrenkundige aardrijkskunde ging in die dagen met reuzenschreden voorwaarts. *Copernicus*, *Galilei* en *Kepler* gaven eene nieuwe en betere voorstelling van de inrichting van het zonnestelsel. Later hebben vooral *Snellius* († 1626), *Mouton*, († 1694), *Piccard* († 1684) en *Cassini*, en in de 18de eeuw *Maupertuis*, *Condamine* en *Delambre* zich zeer verdienstelijk gemaakt jegens de aardrijkskunde.

De aardrijkskundigen van het nieuwe tijdperk hebben er zich met ijver op toegelegd, om de voorhanden bouwstoffen behoorlijk te rangschikken. *Peter Apianus*, die eene „Kosmographie" schreef, gaf in 1513 de eerste kaart, waarop Amerika te vinden was. Daarna vervaardigde *Sebastian Franks* (1534) zijn „Wereldboek," en in 1555 *Sebastian Munsters* zijne „Kosmographie" met een belangrijken atlas. *Gemma Frisius* leverde de eerste wereldkaart, met al de nieuwe ontdekkingen in Oost- en West-Indië. Tot de meest beroemde aardrijkskundigen van dien tijd behooren de ijverige en nauwkeurige *Ortelius* († 1598), geograaf van

Philippus II en vervaardiger van een grooten atlas (Theatrum mundi), en *Mercator*, die op de kaarten de thans gebruikelijke graadverdeeling invoerde. Voorts vermelden wij *Happels*, die in 1687 een belangrijk aardrijkskundig werk (Mundus mirabilis tripartitus) in drie kwarto deelen uitgaf, *Cluverius* († 1643), *Cellarius* († 1707), *Hubner* (1693) en *Büsching* (1754). Laatstgenoemde is de grondlegger van eene wetenschappelijke behandeling der geographie; en hij vond in *Fabri*, *Gaspari*, *Galletti*, *Balbi*, *Stein*, *Cannabich* enz. gelukkige navolgers.

Eerst in de loopende eeuw ontstond de jongste aardrijkskundige school, die uit de vergaderde bouwstoffen met schranderen blik juist datgene wist te kiezen, wat geschikt was om een sierlijken tempel dezer wetenschap te doen verrijzen. Vroeger bestond hiertoe geene mogelijkheid. Eerst moesten er mannen opstaan als *Bergmann* († 1787), *Werner*, *Saussure*, *Deluc*, *Buffon*, *Zimmermann* en *Blumenbach*, om de gesteldheid van den bodem, van den dampkring, van het dieren- en planteurijk en van het menschelijk geslacht behoorlijk te onderzoeken. Met al die onderwerpen staat de aardrijkskunde in het nauwste verband. Zij omvat twee reeksen van verschijnselen: de eene reeks bevat die, welke betrekking hebben op de Aarde als natuurlijk lichaam, en de andere de zoodanige, welke door den invloed der menschen zijn te voorschijn geroepen. Men bestempelt de eene met den naam van natuurkundige aardrijkskunde — en deze staat thans op den voorgrond —, en de andere met dien van staatkundige aardrijkskunde. De nieuwe school onderscheidt zich tevens door het verbinden der geschiedenis met de geographie en door hare vergelijkende methode.

De grondleggers dezer school zijn *Alexander von Humboldt* (in zijne „Ansichten der Natur" en in zijn „Kosmos") en *Karl Ritter* (in zijne „Erdkunde im Verhältnisz zur Natur und zur Geschichte der Menschen oder allgemeine vergleichende Geographie"), en tot hunne meest gevierde leerlingen behooren: *von Roon*, *Rougemont*, *Ungewitter*, *Berghaus*, *Kohl*, *Kapp*, *von Klöden*, *Völter*, *Staedler*, *Sack*, *von Seydlitz*, *Peschel*, enz.

De aardrijkskundige wetenschap is betrekkelijk nog jong en zij verwerft allengs grooter aantal vrienden en beoefenaars. Daar zij de planeet, welke wij bewonen, met de wetten, die er heerschen, en de verschijnselen die men er opmerkt, tot voorwerp maakt van haar onderzoek, roept zij schier alle wetenschappen te hulp, zoodat men haar den naam van „wetenschap der wetenschappen" zou mogen geven. Aan vele buitenlandsche universiteiten zijn leerstoelen opgericht voor het onderwijs in de land- en volkenkunde, en het zou eene ergerlijke leemte zijn, indien zij na de reorganisatie van het hooger onderwijs in Nederland aan onze Rijksuniversiteiten bleven ontbreken. Of is zij niet veel belangrijker, dan de dier-, plant- en delfstofkunde, die slechts onderdeelen der aardrijkskunde zijn?

De beoefenaars der aardrijkskunde hebben zich hier en daar tot *genootschappen* vereenigd, welke wij aan het slot van dit artikel zullen vermelden.

Vele Nederlanders hebben zich door ontdekkingsreizen, door geschriften of door beide verdienstelijk gemaakt jegens de aardrijkskunde. Wij vermelden hier de tochten van *Linschoten*, *Heemskerk en Barendsz*, — die van *Olivier van Noort*, die eene reis om de wereld volbracht (1598—1601), — die van *Schouten* en *Le Maire* (1616), — die van *Brouwer* (1642), — die van *Abel Tasman* (1642), — die van *Jan Dirks van Galen* (1635) in Achter-Indië, — die van *Martin Gerrits de Vries* naar Japan, — die van *Cornelis Roggeveen* (1721 en 1722), — die van den luit. *Kolff* (1825 en 1826) in Oost-Indië, — die van den kapt.-luit. *Steenboom* naar N. Guinea, — en die van de kapts. *Coertsen* en *Eeg* (1826) om de Aarde.

Van de Nederlandsche schrijvers hebben wij *Mercator*, *Ortelius*, *Gemma Frisius* en *Cluverius* reeds genoemd. *Paulus Merula*, hoogleeraar te Leiden in het laatst der 16e eeuw, gaf eene „Cosmographia generalis" in 3, en eene „Cosmographia specialis" in 4 boeken met zeer goede kaarten in het licht, — *Johannes de Laet* beschreef „Al de steden der Nieuwe Wereld" (1643), — *Johan van Kootwijk* leverde de beschrijving van een tocht naar het Heilige Land, — en *C. de Bruin*, een Haagsch kunstschilder, trok in het laatst der 17de eeuw door een groot gedeelte van Europa en Azië en deelde een belangwekkend verslag van zijne omdolingen mede in twee werken, die te zamen met 500 platen zijn versierd. Voorts verscheen bij onze als boekdrukkers beroemde *Elsevier's* te Leiden, onder den titel van „Respublicae," eene beschrijving der onderscheidene Staten van Europa. — *Nicolaas Witsen* gaf eene keurige beschrijving van „Noord- en Oost-Tartarije," — *Evert IJsbrandsz. Ides* beschreef een tocht door Siberië, — *Willem Fransz. Blaeu* leverde uitstekende kaarten en globes, en diens zoon *Johannes* een prachtigen atlas onder den titel: „Atlas Major, sive Cosmographia Blaviana" (1662). De Leidsche Hoogleeraar *Lulofs* schreef in het midden der vorige eeuw eene belangrijke „Inleiding tot de natuur- en wiskundige beschouwing des aardkloots," en ook van *Olfert Dapper* en van *Willem Albert Bachiene* bezitten wij merkwaardige geographische geschriften. Algemeen is bekend de: „Hedendaagsche historie, of tegenwoordige staat van alle volken in alle werelddeelen," in het laatst der vorige eeuw uitgegeven en door onderscheidene schrijvers bewerkt.

Over Nederland hebben wij belangrijke aardrijkskundige werken van *Guicciardini* (1565), van *Hadrianus Junius* (1575), van *Petrus Scriverius* (1609), van *van Sos* (1570), van *Pontus Heuterus* (1600), van *Kaer* (1622), van *Verbist* (1636), van *van Eyck* (1651), van *Schook* (1652), van *Boxhorn* (1650), van *Merula*, *Bachiene*, *Pestel*, *J. de Gelder*, *N. G. van Kampen*, *Martinet*, *A. J. van der Aa*, *A. A. van Heusden*, *J. Kuyper Hz.* en anderen, terwijl de uitvoerige „Tegenwoordige staat der Vereenigde Nederlanden," in het laatst der vorige eeuw uitgegeven en door *Dumbar*, *Wagenaar* enz. bewerkt, nog altoos een merkwaardig boek blijft. Tot de uitmuntende beschrijvingen van afzonderlijke provinciën behoort vooral de „Beschrijving van Friesland tusschen het Flie en de Lauwers" van *Schotanus* (1664), — een werk met keurige platen van de grietenijen en met fraaie platte gronden van de steden.

Onder hen, die eene beschrijving hebben geleverd van onze overzeesche bezittingen, noemen wij *Jan Huygen van Linschoten* (1583), en vooral *François Valentijn*, wiens „Oud en Nieuw Oost-Indië, of Nederlands mogendheid in die gewesten," in 5 folio-deelen verschenen (1724—1726), eene bron is, waaruit velen hebben geput. *Baldaeus* gaf eene „Beschrijving der O. I. kusten, Malabar en Coromandel, benevens van het eiland Ceylon" (1672), — *Wouter Schouten* zijne „Oost-Indische Voijagiën," en in den aanvang dezer eeuw maakten de reisbeschrijvingen van *Haafner* grooten opgang. Voorts hebben wij omtrent onze Oost-Indische bezittingen belangrijke geschriften van *van Hogendorp*, *Roorda van Eysinga*, generaal *van den Bosch*, *Kussendrager*, *de Wilde*, *de Sturler*, *Temminck*, *Bleeker*, *van Hoëvell*, *Junghuhn* (een Duitscher), *Lauts*, *Veth* enz., alsmede een uitvoerig „Aardrijkskundig en Statistisch Woordenboek van Nederlandsch Indië", bewerkt door mevrouw *Ida Catharina Wilhelmina Roorda van Eijsinga* (zie aldaar) en voorzien van eene voorrede van professor *Veth*.

Over onze Afrikaansche bezittingen schreven *Bosman*, *de Marée*, *G. J. van den Bosch*, *Tengbergen*, enz., en over West-Indië handelden *Hartsinck* (1770), *Pistorius* (1763), *Stedman* (1799), *G. B. Bosch*, *G. van Lennep*, *Coster*, *Teenstra*, *Wolbers* en anderen. Ook zijn van onze overzeesche bezittingen uitmuntende atlassen en kaarten in het licht verschenen.

Omtrent de geschriften van den jongsten tijd over aardrijkskunde vermelden wij nog het volgende:

Onder de tijdschriften staan ook thans nog, na den dood van *Petermann* (28 September 1878) de „Geographische Mittheilungen" aan het hoofd. Zij worden geredigeerd door *Behm* en *Lindeman*, en behalve uitstekende maandelijksche overzichten van eerstgenoemde, vindt men daarin keurige kaarten en talrijke oorspronkelijke bijdragen van wetenschappelijke reizigers. Wijders vermelden wij, wat Duitschland betreft, het „Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde" onder de leiding van *Koner* en de hieraan toegevoegde „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin", geredigeerd door *Boguslawski*. Voorts heeft men de „Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft zu Wien", — de „Mittheilungen" van het Geographisch Genootschap te Hamburg, geredigeerd door *Frederischsen*, — „Das Ausland", hetwelk reeds langer dan eene halve eeuw bestond, onder de redactie van *von Hellwald*, — „Globus" onder die van *Kiepert*, — „Aus allen Welttheilen" onder die van *Töppen*, — „Aus fernen Zonen" onder die van *Korze*, — „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" onder die van *Arendts*, — „Mittheilungen der Afrikanische Gesellschaft in Deutschland" onder die van *Erman*, — en „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie" onder die van *Kettler*. Voorts heeft men er berichten van verschillende Alpenclubs, — een „Zeitschrift der deutschen Palästinavereins", — en „Geographische Nachrichten für Welthandel und Volkswirtschaft" onder de redactie van *Kersten*. In Engeland levert het Geographisch Genootschap ieder jaar in zijn „Journal" een dik deel met oorspronkelijke kaarten en opstellen, alsmede de gedurig verschijnende „Proceedings." In Frankrijk heeft men het „Bulletin" van het Aardrijkskundig genootschap te Parijs, — voorts „Le tour du monde" onder de redactie van *Charton* en nog onderscheidene andere tijdschriften, zooals: „L'Explorateur", — „Revue de géographie", — „Bulletin de la Société de géographie de Marseille", — „Revue lyonnaise de géographie", — „Bulletin de la Société languédocienne de géographie", — „Annales de l'extrême Orient", enz. In Rusland bevatten de „Sapiski (Gedenkschriften)" en „Iswertja (Verhandelingen)" van het Aardrijkskundig Genootschap te Petersburg veel belangrijks. In België verschijnen de „Bulletins" van de Geographische Genootschappen te Brussel en te Antwerpen. Denemarken heeft zijn „Geographisch tijdschrift," — Portugal zijn „Boletim da sociedade de geographia" en zijne „Annaes da commissão central permanente de geographia", — en Nederland zijn „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap" en zijn „Aardrijkskundig Weekblad", dit laatste onder de redactie van dr. *Dozy*. In Zweden verschijnt het „Geografiska Sektionens Tidskrift", en in Italië de „Cosmos", geredigeerd door *Guido Cora*, benevens de „Exploratore", „Il giro del mondo" en de „Revista geografica maltese." In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika eindelijk vindt men belangrijke aardrijkskundige verhandelingen in de werken van het Smithsonian Institution en in geschriften, die van regeeringswege worden uitgegeven.

Van de geschriften over algemeene aardrijkskunde noemen wij eenige werken uit de nalatenschap van *Peschel*, namelijk een bundel verhandelingen, uitgegeven door *Löwenberg* (1878—1879, 3 dln), — „Physische Erdkunde (1879, 2 dln)" en „Europäische Staatenkunde", — voorts: „Versuch einer vergleichende Morphologie der Meeresräume (1879)" van *Krümmel*, — „Die Delta's, ihre Morphologie, geographische Verbreitung und Entstehungsbedingungen(1878)" van *Credner*, — „Tropical nature and other essays (1879)" van *Wallace*, — eene nieuwe „Physische Erdkunde (1880)" van *Peschel*, uit zijne handschriften bewerkt en in het licht gezonden door *Leipoldt*, — „Die Erde und ihre organischen Leben (1879)" van *Klein* en *Thomé*, en een aantal hoogst merkwaardige monographieën, zooals: „Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung (1878)" van *Heine*, — „Der Mechanismus der Gebirgsbildung (1880)" van *Pfaff*, — „Ueber das Aufsteigen und Zinken der Küsten (1879)" van *Hahn*, — „Ueber die seculären Hebungen und Senkungen der Erdoberfläche (1880)" van *Toula*, — „Die Tiefsee und ihre Bodenverhältnisse (1879)" van *Boguslawski*, — „Flut und Ebbe (1879)" van *Lentz*, — „Six lectures on physical geography (1880)" van *Haughton*, — „Géographie physique (1879)" van *Roche*, — en „Vitalité des mers (1879)" van *Berthelo*. Merkwaardig zijn voorts: „Um die Erde (1878)" van *Lehnert*, — „Excursions autour du monde (1878)" van *Rochechouart*, — „Journal d'un voyageur (1879)" van *Berthelot*, — Journey round the world (1879)" van *Gray*, — „Voy

age in the Sunbeam (1879)" van mevrouw *Brassey*, — „At anchor (1878)" van *Wild*,— „Notes bij a naturalist on the Challenger (1879)" van *Moseley*, — „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reizen (1875)" van *Neumayer*, — „Manuel du voyageur (1879)" van *Kaltbrunner*, — „History of ancient geography (1879)" van *Bunbury*,— „La conquête du globe (1880, berekend op 40 deelen)" van *Hertz*, — „Die wichtigeren Forschungsreizen des 19 Jahrhundert in synchronistische Darstellung (1880)" van *Embacher*, — „Nouveau dictionnaire de géographie universelle" van *Vivien de Saint-Martin*, het uitstekende werk: „Nouvelle géographie universelle" van *Reclus*, — „Compendium of geography and travel (1878)" van *Stanford*,— „Countries of the World (1879)" van *Brown*,— en „Onze bezittingen in andere werelddeelen (1880)" van *Posthumus*.

Van de geographische werken, die bepaaldelijk op Europa betrekking hebben, noemen wij: „Donau-Bulgarien und der Balkan. Historisch-ethnographisch-geographische Reisestudien in den Jahren 1860—1878 (1875—1879, 5 dln) van *Kanitz*, — „Le royaume de Norvége et le peuple norvégien (1878)" van *Broch*,— „Le grand-duché de Finlande (1878)" van *Ignatius*, — „New Greece (1878)" van *Sergeant*,— „La Roumanie, géographie, histoire, organisation politique (1878)" van *Beaure* en *Mathorel*,— „Three years in Roumania (1878)" van *Ozanne*" — „Bosnien und die Herzogowina (1878)" van *Lukschitsch*,—„Album de statistique graphique de la France (1879)", —„Voyages sur les côtes de France (1880)" van *Burat*, — „Le Portugal (1880)" van *Roufferoux*, — „La Russie contemporaine (1879)" van *Barry*, — „Unser Deutschen Land und Volk (thans 5 dln)" van *Klöden* en *Köppen*, — „Die Doppelinsel Nowaja Semlja (1879)" van *Toeppen*,— „Bosnien (1879)" van *Sweiger-Lerchenfeld*, — „Eine Sommerreise nach Spanien (1880)" van *Strobl*, — „Spanien (1880)" van *Simons*,— „The physical geology and geography of Ireland (1870)" van *Hull*, — „Russia (1878)" van *Mackenzie Wallace*, — en „Nederland, zijne provinciën en Koloniën (1879)" van *Kuyper*.

Omtrent Azië verschenen: „Life in Asiatic Turkey. A journal of travel in Cilicia (Pedias and Trachoea), Isauria and ports of Lycaonia and Cappadocia (1879)" van *Davis*,— „Cypern, Reiseberichte über Natur und Landschaft, Volk und Geschichte (1878)" van *Löher*, —„Cyprus. its history, ist present resources and future prospects (1878)" van *Lang* — „L'île de Chypre, sa situation présente et ses souvenirs du moyen âge (1879)" van *de Mas Latrie*, — „Tent work in Palestine, a record of discovery and adventure (1879)" van *Couder*, — „The land of Midian (1879)" van *Burton*, — „Narrative of a journey through the province of Khorassan and on the N. W. frontier of Afghanistan (1879)" van *Mac Gregor*, — „Die Chewsuren und ihr Land, untersucht im Sommer 1876(1878)"van *Raden*,— „Von Kuldscha über den Thianschan und an den Lob-nor (1878)" van *Prschewalsky*, — „Le Kohistan, la Ferghanah et Kouldja avec un appendice sur le Kachgarië (1878)" van *Ujfalvy*. — „Reise nach West-Siberien (1879)" van *Waldburg-Zeil* en *Finsch*, — „Recueil d'itinéraires et de voyages dans l'Asie centrale et l'extrême Orient (1878)",— „British Burma and its people (1878)" van *Forbes*, — „Le royaume d'Annam et les Annamites (1879)" van *Dutreuil de Rhins*, — „Der Malayische Archipel Land und Leuten (1878)" van *von Rosenberg*, — „Perak and the Malays (1878)" van *Mac Nair*, — „Java (1878)" van *Veth* en „Het eiland Sumatra (1878)" van denzelfden, — „Geographisch-medicinische Studien nach dem Erlebnissen einer Reise um die Erde (1878)" van *Wernich*, inzonderheid over Japan handelend, — „Jungle life in India (1880)" van *Ball*, — „Indien in Wort und Bild (1880, een prachtwerk)" van *Schlagintweit*, — „Imperial India (1880)" van *Prinsep*,— „Reisen in Indien und Hochasien (1880)" van *Schlagintweit*, — „Les confins anglo-russes dans l'Asie centrale (1879)" van *Kouropatkine*, — „La Cochinchine Française en 1878 (1878)" — L'Ouverture du Fleuve Rouge (1879)" van *Dupuis*, — „Le Tongking et ses peuples (1879)" van *Durand*, — „Voyage en Cambodge (1880) van *Delaporte*, — „Deux ans dans le pays des épices (1880)" van *de Pina*,— „L'île de Célèbes (1879)" van *Lahure*,— „L'Archipel des Philippines (1879)" van *Taulier*, — „Le Fleuve Bleu (1879)" van *de Bezaure*, — „La province chinoise de Yünnan (1880)" van *Rocher*, — „A travers la Chine (1878)" van *Rousset*, — „The climate of Eastern Asia (1879" van *Fritzsche*, — „Fourteen months in Canton (1880)" van *Gray*, — „The cities and towns of China (1879)" van *Playfair*, — „A forbidden land (1880)" van *Oppert*, — „Frozen Asia (1879)" van *Eden*,— „Tent life in Siberia (1879)" van *Kennan*, — „Our future highway to India (1880)" van *Cameron*, — „Description géographique de la Palestine (1879)" van *Guérin*, — en „Travels in the Holyland (1878)" van *Farnham*.

Belangrijke geschritten werden uitgegeven over Afrika, zooals: „Through the dark continent (1878)" van *Stanley*, — „Sahara und Sudân (1879)" von *Nachtigal*,— „Aethiopien. Studien über West-Afrika (1879)" van *Hübbe Schleiden*, — „Die Loango-expediton 1873—1877 (1879)" van *Güszfeldt enz.*, — „Journal of a tour in Marocco and the Great-Atlas etc. (1878)" van *Hooker* en *Ball*,— „Dictionnaire géographique de l'ancienne Egypte (1879)" van *Brugsch Bey*, — „Reise in den ägyptischen Aequatorialprovinz und in Kordofan (1878)" van *Marno*, — „Travels and researches among the lakes and mountains of Eastern- and Central-Afrika (1879)" van *Elton*,— „Herinneringen uit Zuid-Afrika (1879)" van *Tromp*, — „Die Insel Réunion (Bourbon) im Indischen Ocean mit einem Anhang über die Insel Mauritius (1878)" van *Drasche*, — „Reisen in Ost-Afrika (1879)" van *von der Decken*, — „Im Reich des Muata Jamvo (1880)" van Pogge, — „Von Loanda nach Kimbundu (1880)" van *Lux*, — „Reisen in West-Afrika (1880)" van *Buchholz*, — „Eine Kulturskizze des Marutze-Mambundureichs (1879)" — en „Sieben Jahre in Sudafrika (1880)", beide van *Holub*, — „Précis of information concerning the colony of Natal (1879)" — „Zuluncountry (1879)" — Geography of South-Africa (1878)" van *Shaw*, — „My command in South Africa

1874—1878 (1879)" van *Conynghame*, — „Fifteen years among the Zulus and the Boers (1879)" van *Barret*, — „In tents in the Transvaal (1879)" van mevrouw *Hutchinson*, — „Voyage aux rives du Niger (1879)" van *Jacolliot*, — „Niger et Benué (1880)" van *Burdo*, — „Le paradis des noirs (1880)" van *Hertz*, — „Spedizione Gezzi-Matteucci (1879)" van *Matteucci*, — „Il Sennaar e lo Sciangallah (1879)" van *Beltrame*, — L'Afrique centrale (1879)" van *Laveleye* — en „Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar" van *Grandidier*, thans gevorderd tot het 14de deel.

Aangaande de Nieuwe Wereld vindt men de jongste bijzonderheden in: „Die Kohlen- und Eisenerzlagerstätten Nord-Amerika's (1878)" van *Höfer*, — „New Foundland (1878)" van *Tocque*, — „Kanada (1878)" van *Hahn*, — „Aus Mexico (1878)" van *Ratzel*, — „Central-America, West-Indies and South-America (1878)" van *Bates*, — „Hayti (1879)" van *Eldin*, — „Aus den Llanos (1879)" van *Sachs*, — „Die Kulturländer des alten Amerika (1878)" van *Bastian*, — „Diccionario geográfica-estadistico del Peru (1878)" van *Soldan*, — „Viaje al pais de las Tehuelches. Explorationes en la Patagonia Austral (1879)" van *Lista*, — „Report on the arid region etc. (1879)", — „The resources of the territory of Utah (1879)", — „Coasts and islands of Alaska (1879)" van *Dall*, — „The great West (1880)" van *Hayden*, — „Die Vereinigten Staaten von Nordamerika (1878—1880)" van *Ratzel*, — Handbook to the United States and Canada (1879)" van *Appleton*, — „Nordamerika (1879—1880)" van *Hesse Wartegg*, — „L'Amérique du Nord pittoresque (1880)" van *Culler Bryan*, — „Quatorze mois dans l'Amérique du Nord (1879)" van *Turenne*, — „Notes on the isthmus of Panama (1879)" van *Peacock*, — „Brazil, the Amazon and the coast (1880)" van *Smith*, — „Up the Amazon and Madeira (1879)" van *Matheus*, — „Viajes scientificos por la republica del Ecuador (1879)" van *Wolf*, — „Description physique de la République Argentine" van *Burmeister*, — en „Sud-Amérique (1879)" van *d'Ursel*.

Over Australië en Polynesië handelen: „Australien und Neuseeland (1879)" van *Jung*, — „Austral-Asia (1880)" van *Wallace*, — „L'Angleterre et ses colonies australes (1879)" van *Montégut*, — „Die Südseeinseln und der deutsche Südseehandel (1880)" van *Kirchhoff*, — „A few months in New-Guinea (1880)" van *Stone*, — „Reizen naar Nederlandsch Nieuw-Guinea (1879)" van *Robidé van der Aa*, — „Tre mesi alle isole dei Cannibali nell' arcipelago delle Fiji (1878)" van *Branchi*, — „Fourty years in New-Zealand (1878)" van *Buller*, — en „Eighteen months in Australia and New-Zealand (1878)" van *Waite*.

Ook over de Poolstreken werden belangrijke boeken geschreven. Van deze vermelden wij: „Die Literatur über die Polarregionen der Erde (1878)" van *Chavanne*, *Karpf* en *Le Monnier*, — „Die Metamorphosen des Polarreises (1879)" van *Weyprecht*, — „Die Amerikanische Nordpolexpedition (1879)" van *Bessel*, — „Narrative of a voyage to the Polar Sea (1878)" van *Nares*, — „The great Frozen sea (1878)" van *Markham*, — „Die Umsegelung Asiens und Europa's auf der Vega" van *Nordenskjöld*, — „Nordenskjöld's Arctic voyages 1858—1879 (1879)" van *Leslie*, — „Narrative of the second Arctic expedition (1879)" van *Hall*, — en „Im ewigen Eise (1880)" van *von Hellwald*.

Omtrent de *aardrijkskundige genootschappen* vermelden wij, dat hun aantal, vóór het jaar 1870 slechts 23 bedragende, thans tot 75 geklommen is. In Duitschland heeft men dan ook aan tien universiteiten 13 docenten in aardrijkskunde, en ook elders zijn leerstoelen opgericht voor de aardrijkskundige wetenschap. In Duitschland heeft men 14 aardrijkskundige genootschappen, en van deze zijn dat te Berlijn (met 643 gewone leden), dat te Frankfort aan de Main (met 402 gewone leden), dat te Leipzig (met 430 gewone leden), dat te Dresden (met 296 gewone leden) en dat te Hamburg (met 390 gewone leden) de voornaamste. Men heeft er voorts een te Weenen (met 647 gewone leden) en te Pesth (met 465 gewone leden), wijders in Zwitserland te Genève en te Bern, — in Engeland de Royal Geographical Society te Londen (met 3371 gewone leden), de Royal Aziatic Society en het Royal Colonial Institute aldaar, — in Frankrijk de Société de Géographie te Parijs (met 1837 leden), alsmede onderscheidene andere tot een gezamenlijk getal van 15, in België de Société de Géographie d'Anvers en de Société Belge de Géographie te Brussel, en in Nederland het Koninklijk Instituut voor Taal- Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië, opgericht in 1851, en het Aardrijkskundig Genootschap, gesticht in 1877 en omstreeks duizend leden tellende. Dit laatste doet een tijdschrift in het licht verschijnen en verleende steun aan expeditiën naar Sumatra en naar de Noordpoolgewesten. In Rusland heeft men een groot Geographisch Genootschap te Petersburg (met 644 gewone leden), hetwelk op onderscheidene plaatsen afdeelingen bezit, — in Zweden verrees in 1877 de Svenska Sälskapet för anthropologie och geografie te Stokholm, — in Denemarken in 1876 het Kon. Danske geografiske Selskap te Kopenhagen, — in Italië in 1867 de Società geografica italiana, — in Portugal in 1875 de Sociedade de geographia de Lisboa, — in Spanje in 1876 de Sociedad geográfico de Madrid, — en in Roemenië in 1875 de Societatea geografica romana te Boekarest. In Noord-Amerika heeft men de American Geographical Society te New-York, in Mexico de Sociedad Mejicona de geografia y estadistica, — te Rio de Janeiro het Instituto historico e geographico do Brazil, en te Buenos Ayres het Instituto geografico Argentino. In Afrika verrees in 1875 de Société Khédiviale de géographie te Caïro, en ook te Tlemzen, Oran en Algiers kwamen aardrijkskundige genootschappen tot stand. In Azië bestaat de Geographical Society te Bombay, — sedert 1873 de Deutsche Gesellschaft für Natur- und Volkenkunde Ostasiens te Tokio en Tokohama, — sedert 1879 de Kaiserliche geographische Gesellschaft te Tokio, en sedert laatstgenoemd jaar een Aardrijkskundig Genootschap te Samarang op Java. Eindelijk heeft men in Australië de Geographical Society te Melbourne en het Geographical Institute te Sidney.

Aardmannetjes zijn wezens uit de Germaansche fabelleer, die tot het geslacht der Alven of Elven behooren. Hunne woonplaats wordt ondersteld in de diepten der Aarde, waar zij door een koning worden geregeerd. Het aardmannetje is hetzelfde schepsel als de Duitsche kobold. Deze voert heerschappij in de mijnen, en zijne aanwezigheid is een teeken, dat er rijke aderen te vinden zijn. Overigens spoken zij — naar de getuigenis van het volksbijgeloof — bij onze naburen en bij ons in schuren en kelders, op zolders en in waschhokken en betoonen zich bij sommige gelegenheden — bij voorbeeld bij bruiloften en begrafenissen — zeer gedienstig door het slijpen van messen enz. Daar hun eene dwergachtige gestalte wordt toegeschreven, noemt men bijzonder kleine personen wel eens aardmannetjes.

Aardnoot (Carum bulbocastanum *Koch*) of *aardkastanje*. Deze plant, die tot de natuurlijke familie der *Schermbloemigen* (Umbelliferae) en met de karwei tot hetzelfde geslacht behoort, groeit in het zuiden van Europa en langs den Rijn, vooral in wijnbergen, en in ons Vaderland, in de zeeduinen. Het geslacht *Carum* onderscheidt zich door een onduidelijken of kort 5-tandigen kelkzoom, eenigszins ongelijke, omgekeerd eivormige, uitgetande bloembladen met ingebogen topslip, langwerpige of eivormige vruchten en een aan den top of lager gespleten vruchtdrager, — en de *aardnoot* door driehoekige, dubbel gevinde wortelbladeren met vlak en breed uitstaande, lijnvormige, spitse slippen en hoogere bladeren zonder aanhangsel aan den voet der bladscheeden. Zij is eene vaste plant met knolvormigen stengelvoet. Zij levert eetbare knollen, aardnoten of aardkastanjes genaamd, die rauw en gebraden worden genuttigd. Het aankweeken van deze vrucht zou welligt niet onvoordeelig wezen.

Aardolie (petróleum). Schoon wij reeds in het algemeen in het artikel *aardhars* over dit voortbrengsel van den bodem gesproken hebben, achten wij het noodig, over dit algemeen verlichtingsmiddel van onzen tijd afzonderlijk te handelen. Zij is eene natuurlijke, vloeibare koolwaterstofverbinding, welke veel overeenkomst heeft met de producten van droge destillatie van steenkolen enz. Zij is dun- of dikvloeibaar, kleurloos, geel, of bruin, en in een dunvloeibaren toestand doorzichtig en met een sterk lichtbrekend vermogen begiftigd. Zij drijft op het water zonder er zich mede te vermengen, daar zij een soortelijk gewicht heeft van 0,7 tot 0,9, — voorts is zij vluchtig, bezit een eigenaardigen, niet zeer aangenamen reuk, is zeer brandbaar, en verbrandt met eene heldere, sterk walmende vlam. Petróleumdamp, met lucht vermengd, ontploft met hevigheid, wanneer hij aangestoken wordt. Is de aardolie waterhelder, dan noemt men haar *naphtha*, — is zij dikvloeibaar, dan draagt zij den naam van *bergteer*, terwijl wij ze in een geel-gekleurden, doorzichtigen en dunvloeibaren staat als *aard-* of *steenolie* of *petróleum* kennen. Bergteer en petróleum laten bij destillatie eene bruine stof achter. In de aardolie is asphalt en dikwijls paraffine opgelost, welke men veelal beide met bergteer vermengd vindt. De aardoliesoorten, van verschillende plaatsen afkomstig, hebben een zeer ongelijk kookpunt — van 70° tot over de 300° C.; zij zijn dus, evenals het photogeen, mengsels van verschillende koolwaterstofverbindingen.

Die van petróleum zijn in hoofdzaak koolwaterstoffen van de moerasgasreeks Cn H 2n + 2; de vluchtigste ervan hebben geringer koolwaterstofgehalte dan de minder vluchtige met grooter moleculair gewicht.

De aardolie werd reeds in ouden tijd te Zante verzameld en in een groot gedeelte van Griekenland tot verlichting gebruikt. Ook kwam zij toen, onder den naam van Siciliaansche olie, van Agrigentum. Men heeft verdikte aardolie (aardpek of asphalt), van de oevers der Eufraat afkomstig, bij het bouwen van Babylon als cement gebruikt.

Op eene menigte plaatsen vindt men aardolie, bij voorbeeld te Amiano, niet ver van Parma, te Tegernsee in Beieren, bij Neufchâtel in Zwitserland, te Lehrte bij Hannover, te Kleinschöppenstedt in Brunswijk, waar men dagelijks 20 tot 25 centenaars verkrijgt, in de Pyreneeën, in Galicië, — voorts op het schiereiland Apsjeron aan de westkust van de Caspische Zee, waar het Tartaarsche dorp Balachanoe het middenpunt is van meer dan honderd petróleumbronnen, en vooral op het eiland Tsjelekaen aan de oostkust dier Zee, waar zich meer dan 3400 dergelijke bronnen bevinden, alsmede in Birma aan de oevers der Irawaddy, vanwaar jaarlijks 400000 vaten, elk van 6 centenaars, verzonden worden. Vooral echter vindt men die olie in grooten overvloed in Noord-Amerika in lagen, die evenwijdig loopen met het Alleghany-gebergte en zich van het meer Ontario tot in Virginia uitstrekken. De voornaamste oliebronnen zijn er te Mekka (Ohio) en te Titusville, Oil-city, Rousseville en M'Clintockville (Pennsylvanië). De brongaten, die gemiddeld tot eene diepte van 30 Ned. el in den bodem afdalen, verdeelt men in zoodanige, die van zelf olie geven (flowing well), en in zoodanige, waaruit men ze met pompen naar boven haalt (pumping well). De hoeveelheid, de kleur, de zuiverheid en de vloeibaarheid der aardolie, door de boorgaten opgeleverd, zijn zeer verschillend. In het zoogenaamde Oilderado(Pennsylvanië)verkrijgt men iedere week 75000 vaten, ieder van 191 Ned. kan, — een bedrag, dat volgens veler vermoeden gemakkelijk tot 200000 kan klimmen. Ook in Canada bij de St. Laurens-golf en in den omtrek der groote meren is eene groote hoeveelheid petróleum in den bodem verborgen.

In 1853 kwam zekere *Shaw*, later *Oil-king* (Olie-koning) bijgenaamd, op de gedachte, om de ruwe aardolie te zuiveren, zoodat zij solarolie en photogeen zou kunnen vervangen. Hij kocht in Pennsylvanië landen, waar petróleum aanwezig was, deed er putten graven ter diepte van 3 Ned. el en evenzoo lang en breed, en bracht er op den bodem wollen dekens, die de olie opnamen. De dekens werden daarop uitgewrongen. De uitkomst beantwoordde echter niet aan zijne verwachtingen. Eerst in 1859 begon men te boren, en men vond bij Titusville op eene diepte van 23 Ned. el de eerste olielaag van eenig belang met eene dagelijksche opbrengst van 1500 Ned. kan. Nu maakte de speculatie zich meester van deze veelbe-

levende zaak, en in korten tijd ontstonden te New-York 317 petróleummaatschappijen met een kapitaal van 500 millioen gulden. Het bleek, dat tusschen Titusville en Oil-city bebelangrijke petróleumbronnen waren gelegen. Dáar gaf de Empirewell van 1862 tot 1866 niet minder dan 300000 Ned. kan elken dag, en de Philipswell zelfs 450000 Ned. kan elken dag gedurende zes weken. Het vermaarde boorgat van *Shaw* in Eniskelln-County leverde eerst 270000 en later 90000 Ned. kan elken dag. In Duitschland deed in 1880 *A. Mohr* bij Olheim een gat boren tot eene aanmerkelijke diepte, en daaruit stroomt ieder etmaal 90000 Ned. kan aardolie (ten bedrage van 66%) en zout water. Ook in Rusland, bepaaldelijk aan de zoomen van den Caucasus, heeft men merkwaardige aardoliebronnen. Te Tiflis had men er in 1875 meer dan 100, — voorts bij Bakoe 119. Ook wordt vermeld, dat de koolwaterstoffen, waaruit de Russische petróleum bestaat, geheel andere zijn dan die van de Amerikaansche en Duitsche petróleum. De ruwe petróleum wordt in Amerika gedestilleerd. Men heeft bijv. te Pittsburg een ijzeren gebouw met 10 retorten, van welke ieder ruim 50000 Ned. kan bevat. Bij den aanvang der destillatie worden door eene warmte van 45—70° C. de vluchtige bestanddeelen verwijderd, die na afkoeling *petróleumaether* leveren met een soortelijk gewicht van 0,65. Dan volgt bij eene warmte van 75—150° C. de *naphta* met een soortelijk gewicht van 0,702—0,740 en dienende tot het oplossen van kaoetsjoek, tot het verwijderen van vetvlekken enz. Bij de temperatuur van 150—280° C. verkrijgt men de *petróleum*, die tot verlichting dient, met een soortelijk gewicht van 0,780—0,810. Vervolgens verschijnt bij 280—400° C. de *smeerolie*, die tot machinesmeer wordt gebruikt, met een soortelijk gewicht van 0,830—0,900. Ten laatste bekomt men paraffine, waarna in de retort dichte coaks achterblijven, welke geschikt zijn voor brandstof.

Omtrent het ontstaan der aardolie heeft men nog geene zekerheid. Men heeft opgemerkt, dat petróleumbronnen, zoutbronnen en de ontwikkeling van brandbare gassen op het nauwst met elkander verbonden zijn. Volgens de waarnemingen van *Dumas*, *Rose* en *Bunsen* bevatten de steenzoutlagen dikwijls koolwaterstof in samengeperste toestand. Het is dus mogelijk, dat deze laatste, bij de oplossing van het zout in onderaardsche wateren, vrij wordt en als gas wegvloeit of onder den invloed van eene sterke drukking in olie verandert. Intusschen zijn er velen, die de aardolie beschouwen als een voortbrengsel van de ontleding van plantaardige en dierlijke zelfstandigheden, — vooral omdat zij veelal in de nabijheid van bruinkolenlagen wordt gevonden. Daar zij paraffine bevat en andere zelfstandigheden, overeenkomende met die, welke men door droge destillatie verkrijgt, meenen sommigen in deze laatste den oorsprong der aardolie te moeten zoeken. De hooge temperatuur, hiertoe vereischt, pleit echter niet voor dit gevoelen, en het is waarschijnlijk, dat men hier meer aan eene sterke persing moet denken, welke ook nu nog op den molen de olie uit het zaad drijft.

De meening, dat de aardolie, in ontzettende hoeveelheden, vaak diep in den aardbodem verborgen, uit bewerktuigde zelfstandigheden ontstaan zou wezen, verliest echter meer en meer veld, vooral na de scheikundige proeven van *Berthelot* (medegedeeld in den „Annuaire scientifique" van *Dehérain*, 1868). Daaruit is gebleken, dat men door middel van een galvanischen stroom, door koolspitsen geleid en hier met waterstof in aanraking gebracht, koolstof en waterstof met elkander kan verbinden. Hij onderstelt, dat in 't inwendige der aarde uit koolzuur en alkalimetalen acetyleenen, met waterstof daaruit acetyl en dan aardolie ontstaat. *Mendelejeff* echter zocht het ontstaan van petróleum in de werking van in de aarde ingedrongen water op in 't inwendige voorhanden gloeiend koolstofhoudend ijzer.

Ook heeft men wel eens opgemerkt, dat zich bij het oplossen van sommige soorten van gietijzer in zoutzuur of verdund zwavelzuur oliedroppels op de oppervlakte vertoonen, welke op die van petróleum gelijken.

De aardolie, uit de bronnen opstijgende, is in haar natuurlijken of ruwen toestand in den regel niet geschikt om ter verlichting te dienen. Zoowel wegens hare bijmengselen als wegens hare ontvlambaarheid moet zij vooraf eene zuivering ondergaan. Voor sommige soorten is eene eenvoudige destillatie voldoende; andere vereischen wegens hare zwavelverbindingen eene krachtige behandeling met natronloog en zwavelzuur. De waarde der ruwe olie is grootendeels afhankelijk van haar soortelijk gewicht, daar de lichtere soorten 90% photogeen- en solarolie, en de zwaardere slechts 40 tot 50% lampolie leveren.

De ruwe aardolie mag, wegens brandgevaar, niet uit Amerika worden vervoerd. De gezuiverde Amerikaansche petróleum vermengt zich gemakkelijk met zwavelkoolstof, aether en terpentijnolie. Asphalt, elemi en Venetiaansche terpentijn worden er in opgelost. Het vluchtigste gedeelte van petróleum wordt in Engeland als een bedwelmend middel aangewend, en de vermelde rest gebruikt men op sommige plaatsen, te Voorburg, Hoogezand, Amsterdam, enz., tot het bereiden van lichtgas.

Het vervoeren, bewaren en gebruiken van petróleum vereischt de grootste voorzichtigheid. Te Londen en Antwerpen zijn meer dan eenmaal scheepsladingen petróleum in brand geraakt, zoodat het vlammend vocht der losgesprongen vaten op het water dreef en de naburige vaartuigen aangreep. Het is van belang voor de openbare veiligheid, dat de petróleummagazijnen buiten de steden worden geplaatst, daar er zich steeds aardoliegas ontwikkelt, dat, met dampkringslucht vermengd, terstond vuur vat, wanneer het met eene vlam in aanraking komt. Er dient steeds zand in voorraad te wezen, omdat men een petróleumbrand niet met water blusschen kan. Melk schijnt vooral een uitstekend bluschmiddel te zijn voor geringe hoeveelheden brandende petróleum. Intusschen zij men in het dagelijksch leven hoogst behoedzaam. In het bovenste gedeelte eener half ledige petróleumkan bevindt zich ontplofbaar gas, hetwelk de grootste onheilen kan veroorzaken, wanneer het in vrij groote hoeveelheid in de nabijheid komt van eene brandende kaars of lamp. Men zorge dus, dat het vullen der petróleumlampen bij dag geschiede, en vermijde, met eene vlam te na-

deren tot de plaats, waar zich wellicht petróleumgas ontwikkeld heeft.

Behalve in petróleumtoestellen heeft men ook tot verwarming van stoomketels petróleum aangewend. Dit is eerst geschied in Amerika met vluchtig gemaakte petróleum, — daarna in Frankrijk volgens de methode van *Paul Ardouin*. Voorts heeft *St. Claire Deville* daartoe een zeer doelmatigen vuurhaard uitgevonden. Ook smeerolie heeft men tot brandstof gebruikt, en in den laatsten tijd heeft men beweegwerktuigen vervaardigd, waarin de kracht ontstaat door het ontploffen van een mengsel van petróleumdamp en lucht.

Volgens *Chandler* kan de olie in de gebruikelijke petróleumlampen eene temperatuur verkrijgen van 36 of 37° C. Het is dus duidelijk, dat geen olie in lampen moet gebezigd worden, die reeds beneden eene temperatuur van 50° C. brandbare dampen ontwikkelt. Tal van apparaten zijn gebruikt en voorgesteld om de temperatuur te bepalen, waarbij de petróleum reeds brandbaar gas ontwikkelt, en deze proeven leeren, helaas! dat dikwijls petróleum in den handel wordt gebracht, die reeds beneden 30° C. brandbare dampen oplevert.



De aardpeer (*Helianthus tuberosus*).

Aardpeer (Helianthus tuberosus). Deze plant, tot de natuurlijke familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae) en met de bekende zonnebloem (Helianthus annuus) tot hetzelfde geslacht behoorende, is uit Brazilië afkomstig en in het jaar 1616 naar Europa, overgebracht. Zij wordt in Frankrijk onder den naam van „topinambour" veelvuldig verbouwd. Hare knollen gelijken op aardappelen, maar zijn meer waterachtig en flauw-zoet van smaak. Zij zijn zeer geschikt tot veevoeder en leveren een oogst van 10000 (op zandgrond) tot 45000 Ned. pond (op kalkachtigen leemgrond) van 't bunder. Zij bevatten bijna 19% zelfstandigheden, die in alkohol kunnen overgaan, zoodat zij voor de spiritusbranderijen van groot belang zouden kunnen worden. Honderd Ned. pond knollen zouden volgens de theorie 9,56 Ned. pond of 12,3 Ned. kan absoluten alkohol kunnen leveren, doch men verkrijgt in de practijk 6 of 7 Ned. kan alkohol van 90%.

Nevenstaande afbeelding geeft eene voldoende voorstelling van het voorkomen der plant, zoodat wij ze niet in bijzonderheden behoeven te beschrijven.

Aardpimpernoot (Arachis hypogaea). Deze plant, ook wel eens *aardnoot* geheeten, behoort tot de natuurlijke familie der *Peuldragers* (Leguminosae). Haar vezelachtige wortel draagt kleine knollen, — haar stengel is sterk vertakt, en sommige takken zijn wel $1^1/_2$ Ned. el lang. Zij is versierd met groote, gele, vlindervormige bloemen. Onderstaande afbeelding geeft ons in fig. 1 eene voorstelling der geheele plant op 1/5de der natuurlijke grootte, terwijl er in fig. 2 de deelen der bloem (*a*), de vrucht (*b*), en eene kiem (*c*) in natuurlijke grootte zijn bijgevoegd.

Bij deze plant merkt men het zonderling verschijnsel op, dat zij de vruchten, welke zij aanvankelijk boven den grond voortbrengt, ter behoorlijker tijd in den bodem doet dalen, om ze hier tot rijpheid te brengen. Uit het zaad, in die vrucht besloten, verkrijgt men eene uitmuntende olie.

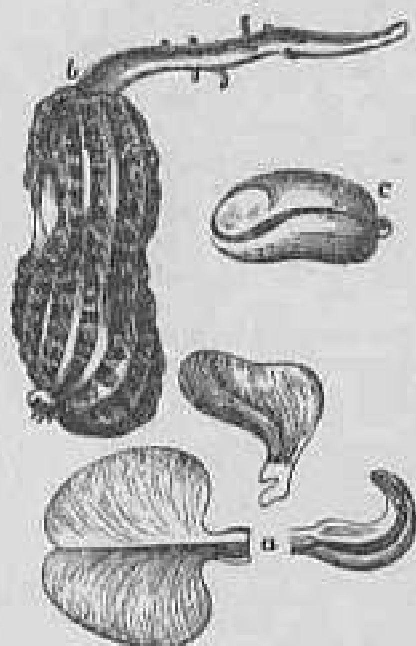
Dit gewas, uit de keerkringslanden van Amerika afkomstig, groeit thans ook op den verzengden gordel der Oude Wereld en zelfs in de warmste landen van Europa.

Fig. 1



Aardpimpernoot (*Arachis hypogaea*).

Fig. 2.



Aardpimpernoot (*Arachis hypogaea*).

Aardslak (Limax). Deze behoort onder de type der *Weekdieren*, tot de orde der *Slakken* (Gastropoda), tot de familie der *Longslakken* (Pulmonata) en houdt haar verblijf in de aarde, terwijl zij na regenvlagen en des avonds daaruit te voorschijn kruipt. Men kent eene roode en eene zwarte aardslak (L. rufus en agrestis). Zie verder het artikel *Slak*.

Aardster of sterrenzwam (Geaster). Deze plant behoort tot de familie der *Zwammen*, en wel tot de afdeeling der *Buikzwammen* (Gasteromycetes). Haar kiemhuisje bestaat uit twee lagen; van deze is de binnenste vliezig en aan den top met eene ronde opening voorzien, en de buitenste dikker en stervormig. De kleppen of stralen dezer ster zijn zeer vatbaar voor den invloed van droogte en vochtigheid, zoodat zij naar binnen of naar buiten openspringen, waardoor de stervormige gedaante nog sterker uitkomt. Men heeft onderscheidene soorten van aardsterren, zooals G. fornicatus, die met de toppen van het inwendig, vierspletig vlies op een afzonderlijk omhulsel rust en in droge pijnbosschen, schoon slechts zelden, voorkomt, G. hygrometricus, G. limbatus, enz.

Aardvarken (Orycteropus). Dit dier, tot de orde der *Tandelooze zoogdieren* behoorende, heeft de gedaante van een das. Het heeft zeer korte pooten, glad, grijsachtig bruin haar en een gladden staart. Het woont in holen en voedt zich met mieren. Het behoort vooral te huis aan de Kaap (O. capensis).

Aardveil (Glechoma hederacea), ook hondsdraf, onderhave en kruip-door-den-tuin genaamd. Deze plant, tot de familie der *Lipbloemigen* (Labiatae) behoorende, is een zeer algemeen onkruid, dat vooral op schaduwachtige, eenigszins vochtige plaatsen en in de tuinen zich reeds vroeg in het voorjaar ontwikkelt. Zij draagt niervormige, grof-gekartelde bladeren en paarsblauwe of roodachtige bloemen met vier tegen elkander aanliggende helmknopjes. Hier en dáár worden de jonge stengels en bladeren als soepgroente gebruikt.

Aardverschuivingen hebben dikwijls plaats in bergachtige streken, als de bovenste losse aardlaag eener vrij steile helling op eene leem- of lei-laag rust, waar het water niet door heen dringt. Valt dit laatste in overvloedige hoeveelheid, dan verzamelt het zich juist onder de losse aardlaag en begint onder deze met zooveel kracht naar het dal te stroomen, dat de bovenlaag aan het glijden raakt. Zoo ontstaat eene aardverschuiving, die wel eens eene aanzienlijke uitgestrektheid erlangen en groote verwoestingen veroorzaken kan.

Aardvloo (Haltica). Dit diertje, niet grooter dan eene vloo en zich, als deze, met sprongen bewegende, is een schildvleugelig insect van de familie der goudhaantjes, een bladkevertje of torretje, dat met eene blauwachtig groene, glinsterende kleur is versierd. Het eet als masker en als volkomen insect allerlei bladeren, zoodat het wel eens groote schade doet in de tuinen. Men kan het weren door in het najaar de plantenstengels, waarin het den winter doorbrengt, zoo veel mogelijk te verbranden, en men belemmert zijne verwoestende werkzaamheid door de jeugdige gewassen, waarop het aanvalt, met een aftreksel van alsem of met tabakswater te begieten. Men kent eene menigte soorten van aardvlooien, zooals de bontstreepaardvloo (H. nemorum), de gewone aardvloo (H. dentipes), de koolzaadbederver (H. chrysocephala), de eikenaardvloo (H. oleracea), enz.

Aardwas (ozokeriet), ook steentalk en neftgil genaamd, is niets anders dan fossiele paraffine in een onzuiveren toestand. Deze stof komt in groote hoeveelheid voor in Moldavië, waar men er reeds lang kaarsen van vervaardigt, — voorts in Galicië, Neder-Oostenrijk, Frankrijk, Engeland, aan de Caspische Zee en het Meer van Aral. Aan den voet der Carpathen vindt men ze in de nabijheid eener zoutformatie in grooten overvloed, — althans *Doms* van Lemberg verkreeg bij Boryslaw bij het uitgraven van 2/3 kub. vaâm aarde 110 Ned. pond ruw uitgesmolten aardwas. Vooral vindt men het in ontzettende hoeveelheid in Truchmenië, tusschen de Caspische Zee en het Meer van Aral. Hier wordt het opgegraven, door smelting boven water van zand gezuiverd en in blokken van 1 Ned. pond in den handel gebracht.

Het aardwas is lookgroen, geelachtig of donker bruin, en vertoont zich, als het licht er door heen schemert, geelachtig bruin tot hyacintrood, — het is plat schelpachtig van breuk en heeft een soortelijk gewicht van 0,95. Wanneer men het kneedt, wordt het kleverig; het smelt bij verwarming weldra tot eene heldere, olieachtige vloeistof, die bij afkoeling stolt. Bij sterke verhitting brandt het met eene vlam en laat slechts weinig achter. Het lost op in terpentijnolie en — schoon minder gemakkelijk — in aether en alkohol.

Aardwerk. Bij het aanleggen van een dijk, van een vestingwerk, van een kunstweg of kanaal, en ook wel bij het bouwen van huizen enz. moet eene zekere hoeveelheid aarde verplaatst worden. Dit wordt in het bestek met den naam van *aardwerk* bestempeld.

De deugdzaamheid van een spoorweg, bij voorbeeld, is in groote mate afhankelijk van het aardwerk. Wanneer de lijn uitgebakend

en gewaterpast is, kan men bepalen, welke gedeelten afgegraven en welke opgehoogd moeten worden. Men zoekt zooveel mogelijk de ophoogingen uit naburige afgravingen te verkrijgen. Bij het afgraven wordt de voor ophooging bestemde grond van schadelijke voorwerpen, boomwortels enz., gezuiverd. De ophooging met leem-, klei- of bouwgrond geschiedt met lagen of stortingen ter dikte van 0,5 tot 1,05 Ned. el, — bij zuiver zand is de dikte dier lagen onbepaald.

In sommige gevallen moet de aangevoerde aarde door stampers in elkaâr worden gedrongen, — veelal echter is dat onnoodig. Voorts behoort tot het aardwerk, dat men den vruchtbaarsten grond ter zijde van de baan brenge, om ze later op de glooiing te plaatsen, en dat men aan den voet der glooiing op één of twee Ned. el afstand, bermslooten grave tot afvoer van het water.

Vóór dat men met het aardwerk een aanvang maakt, onderzoekt men den bodem door het graven van kuilen of door boring; want boven veenen moerasgronden is men genoodzaakt, door rijsbeddingen de vereischte vastheid te geven aan de baan.

De aardwerkers worden gewoonlijk verdeeld in ploegen van 10 of 12 man. Elk van hen is in staat, om in een goeden kleigrond dagelijks 15 Ned. teerling-el te verwerken. Verwonderlijk is de handigheid, waarmede de zoogenaamde polderjongens bij het graven van een kanaal elkander de kluiten toewerpen of bij het vervoeren der aarde op de smalle loopplanken elkander de volgeladen kruiwagens overgeven.

Aardwind. Dit werktuig, geschikt om zware lasten te verplaatsen, onderscheidt zich van den kaapstander door zijne horizontale as, — en van de gangspil, waarmede men het anker licht, daardoor, dat het zich op den vasten grond bevindt. Ook aan de dommekracht wordt wel eens de naam van aardwind gegeven.

Aardwolf (Proteles Lalandii). Dit zoogdier, tot de orde der *Roofdieren* en de familie der *Civetkatten* behoorende, leeft in het zuiden van Afrika, waar de Nederlandsche kolonisten het met dien naam hebben bestempeld. Het gelijkt op eene kleine gestreepte hyena en woont in holen, evenals de vos.

Aardworm (Lumbricus terrestris). De aardworm, gewoonlijk pier genaamd en door de visschers bij voorkeur als aas gebruikt, behoort tot de type der *Wormen*, tot de klasse der *Ringwormen* en tot de orde der *Borsteldragers*. Hij houdt het liefst zijn verblijf in vette gronden en vertoont zich bij vochtig weder op de oppervlakte, weshalve hij ook den naam van regenworm draagt. Zijn lichaam bestaat uit een groot aantal — 100 tot meer dan 200 — ringen, en elke ring is bezet met 4 korte, stijve borstelharen, zoodat deze 4 rijen vormen langs het geheele dier. Hij wordt wel eens drie Ned. palm lang. De aardwormen leggen eieren en blijven in het leven, wanneer zij doorgesneden worden. Ten onrechte heeft men hun ten laste gelegd, dat zij de wortels der gewassen wegknagen; zij nuttigen niet anders dan aarde, om zich de hierin aanwezige bewerktuigde stoffen als voedsel toe te eigenen. Hun grootste vijand is voorzeker de mol. Men kan hen gemakkelijk vangen door eene spade in den tuingrond te steken en den steel heen en weder te wiggelen. De beweging van den grond doet hun de nadering van dien vijand vermoeden, zoodat zij zich zoo spoedig mogelijk naar de oppervlakte begeven, om zich hier in veiligheid te stellen. Des winters verbergen zij zich ter diepte van 1 Ned. el in den grond. Volgens de berichten der reizigers worden zij in alle werelddeelen gevonden.

Aare (Dirk van der) of *van der Aire*, uit een aanzienlijk geslacht gesproten, was de 32ste bisschop van Utrecht. Hij zwaaide er den staf vermoedelijk van het jaar 1198 tot 1212. Hij voerde oorlog tegen graaf *Willem van Holland* en tegen graaf *Otto van Gelder*, — vooral bestreed hij eerstgenoemde ten gunste van den Graaf *van Loon* en *Ada*, en hij verzamelde aanzienlijke schatten.

Aargau is het zestiende kanton van het Zwitsersche Eedgenootschap. Het is door den Rijn van het Groothertogdom Baden gescheiden en telt op 25½ □ geogr. mijl bijna 200000 inwoners, van welke 45% den Roomsch-Katholieken en 54% den Protestantschen godsdienst belijdt. Dit kanton, door uitloopers van de Alpen en van het Juragebergte gevormd en door de Aar, de Reusz en de Limmat besproeid, heeft een vruchtbaren bodem met uitmuntende weiden en prachtige bosschen. Vooral bloeit er de landbouw, en ook de fabrieksnijverheid ontwikkelt er zich meer en meer. Van den bodem zijn 30,4% met bosch, 1,7% met wijngaarden en 63,4% met bouw- en weiland bedekt. Men vond er in 1876 bijna 3700 paarden, ruim 62000 runderen, nagenoeg 21000 zwijnen, 1400 schapen, 14000 geiten en ruim 14600 bijenkorven. Ook de visscherij is er van veel belang, en de mijnen leveren er kalk, gips, albast en keukenzout, terwijl men er onderscheidene minerale bronnen aantreft. Tot de takken van nijverheid behooren er vooral katoenspinnerij, katoenweverij, het vlechten van stroo en het vervaardigen van natuurkundige instrumenten. De handel wordt er door uitmuntende wegen bevorderd, inzonderheid door die over de bergpassen der Juraketen, namelijk over den Stafelegg (623 Ned. el hoog) en over den Bözberg (574 Ned. el hoog), — voorts door een voortreffelijk spoorwegnet en door de bevaarbare gedeelten van de Aare, de Reusz en de Limmat. Behalve de hoofdstad *Aarau* (zie aldaar) heeft men er de stadjes Aarburg, Brugg, Zofingen, Rheinfelden, Lenzburg aan de Aa en Bremgarten aan de Reusz, alsmede onderscheidene bloeiende dorpen. Het onderwijs is er behoorlijk geregeld. Behalve de lagere scholen heeft men er 26 arrondissementsscholen, te Aarau eene kantonschool met een progymnasium, alsmede eene kweekschool van onderwijzeressen, te Wettingen eene kweekschool van onderwijzers enz. Het wordt door een Grooten en door een Kleinen Raad bestuurd, en zijne elf arrondissementen tellen even zoovele rechtbanken, terwijl te Aarau een hoog gerechtshof gevestigd is. De bevolking onderscheidt er zich door een vrijzinnigen geest, zooals duidelijk bleek in Mei 1872 en April 1874, toen zij zich met eene groote meerderheid vóór de herziening der grond-

wet van den Zwitserschen Bond verklaarde. Daar echter de bevolking sedert jaren weigerde, de middelen goed te keuren, zoodat er geen belasting werd opgebracht, heeft de Groote Raad bij besluit van 30 Augustus 1881 den Regeeringsraad uitgenoodigd, om in de volgende zitting voorstellen te doen tot eene grondwetsherziening, waardoor een einde zou worden gemaakt aan den onhoudbaren toestand. Zie verder *Zwitserland*.

Aargletscher. Deze ontzettende ijsmassa ligt in het oostelijk gedeelte der Berner Alpen, aan de zuidoostelijke en noordwestelijke helling van den Zinkenberg. Het zuidelijk gedeelte vormt den *Oberaargletscher*, die het dal vult tusschen den Zinkenberg, den Oberaarhorn en den Sidelhorn. Het noordwestelijk gedeelte draagt den naam van *Unteraargletscher* en is, met uitzondering van den Aletschgletscher, de grootste in het Berner Oberland. Deze ligt tusschen den Zinkenberg, den Schreckhorn en den Finsteraarhorn en is met ijs- en granietklompen bedekt. Hij is eigenlijk een gewrocht der vereeniging van den Finsteraar- en Lauteraargletscher, van welke de eerste 7 en de laatste 6 uren gaans lang is. Zie verder het artikel *Gletscher*.

Aarhus is een Deensch gewest in het oostelijk gedeelte van Jutland. Het is met het eiland *Anholt* 90 □ geogr. mijl groot en heeft bijna 141000 (1880) inwoners. Het land is vlak en telt onderscheidene fjords en meren. De *hoofdstad*, die denzelfden naam draagt, ligt aan eene baai van de Groote Belt en aan den Jutschen spoorweg, die hier een zijtak uitzendt naar Grenaa, en bezit bijna 25000 inwoners (1880), eene haven, een gymnasium, onderscheidene fabrieken en veel visscherij. De Mölle-Aa vloeit er door de stad en vormt er eene haven ter diepte van 4½ Ned. el. Deze is voorzien van een vuurtoren. Schepen van aanzienlijken diepgang gaan op de reede ten anker of in de Baai van Kalö. De stad is door eene regelmatige stoombootvaart met Kopenhagen en Kallundborg verbonden. Aarhus is eene der oudste steden van Denemarken. Reeds in 948 zetelde er een bisschop, en de groote domkerk, in spitsboogstijl opgetrokken, dagteekent van het jaar 1201. Bij Aarhus werden de Denen onder generaal *Rye* den 31sten Mei 1849 door de Pruisen onder generaal *Hirschfeld* aan het wijken gebracht.

Aarifi-pasja, een Turksch staatsman, geboren te Constantinopel in 1830 en een zoon van den diplomaat *Sjekib-pasja*, vergezelde in 1847 zijn vader op eene zending naar Rome en vervolgens naar Weenen en zag zich daarna geplaatst bij het ministerie van Buitenlandsche Zaken. Later werd hij eerste secretaris bij het Turksch gezantschap te Weenen en te Parijs. Zijne kennis van vreemde talen bezorgde hem de betrekking van eersten tolk bij den Divan. In 1872 ontving hij de benoeming tot onderstaatssecretaris bij het ministerie van Buitenlandsche Zaken, daarna die tot president van het Hof van Cassatie, — voorts in 1873 die tot ambassadeur te Weenen, en in 1874 die tot minister van Onderwijs en van Justitie. Na de afkondiging der constitutie werd hij voorzitter van den Senaat en vervolgens minister van Binnenlandsche Zaken. Na den val van *Khereddin* verhief de Sultan hem den 30sten Juli 1879 tot eerste minister, maar hij bekleedde die betrekking niet langer dan tot in de maand October daaraanvolgende.

Aaroe is een eiland in de Kleine Belt, tot het hertogdom Sleeswijk behoorende en door de Aaroesund, welke eene breedte heeft van nauwelijks 3000 schreden, van het vaste land gescheiden. Hier ligt het stadje Aroesund, vanwaar men gelegenheid heeft om naar dat eiland over te steken.

Aäron, een Israëliet uit den stam van *Levi*, was een zoon van *Amram* en *Jochébeth* en de oudere broeder van *Mozes*. Hij was dezen tot een trouwen steun bij het bevrijden van *Abraham's* nakomelingschap uit de Egyptische verdrukking en bekleedde vervolgens, toen *Mozes* zijne staatsregeling had ingevoerd, de hoogepriesterlijke waardigheid. Het ontbrak hem aan vastheid van karakter, want gedurende de afwezigheid van zijn broeder liet hij toe, dat het volk tot de Egyptische afgoderij — de aanbidding van het gouden kalf — verviel. Volgens de Bijbelsche berichten stierf hij op den berg Hor in het laatste jaar van Israëls omzwerving in de woestijn.

Aäronskelken, zie *Aronskelken*.

Aarschot (*Philips van Croy*, hertog van), uit een aanzienlijk geslacht gesproten en ridder van 't Gulden Vlies, vervulde eene belangrijke rol in de eerste jaren van den opstand der Nederlanders tegen Spanje. Tijdens het bestuur van *Margaretha van Parma* was hij lid van den Raad van State. Hij was een tegenstander van het Verbond der Edelen, een vijand van prins *Willem van Oranje* en dientengevolge Spaanschgezind. Hij bekleedde aanzienlijke betrekkingen in de Zuidelijke Nederlanden. Hij is tweemaal gehuwd, nl. met *Johanna van Halewijn en Comines* en met *Johanna van Blois*, dochter van *Lodewijk van Treslong*. Hij was te veel Nederlander in zijn hart, dan dat hij het volkomen vertrouwen der Spaansche regeering verwerven kon. Ook zou hij ongetwijfeld der goede zaak des Lands groote diensten hebben bewezen, zoo hij zich niet door zijne eerzucht had laten verblinden. Daar hij de belangen des Lands wilde bevorderen zonder zich aan den opstand aan te sluiten, had hij met talrijke moeielijkheden te worstelen. Om die reden begaf hij zich in 't laatst van zijn leven naar Venetië, waar hij in 1595 overleed.

Aarssen (Het geslacht *van*), ook *van Aerssen* of *Aarssens* genaamd, heeft aan Nederland merkwaardige staats- en krijgslieden geleverd. Tot de voornaamsten van hen behooren:

Cornelis van Aarssen, heer van Spijk, geboren te Antwerpen in het jaar 1543. In 1574 was hij secretaris en in 1582 pensionaris te Brussel. Hij bevond zich onder de gezanten, afgevaardigd naar Frankrijk, om de heerschappij van deze landen aan *Hendrik IV* op te dragen. Wegens zijne groote bekwaamheid werd hij door de Staten der Vereenigde Nederlanden tot hun griffier benoemd. Hij was betrokken in de onderhandelingen, door den bekenden pater *Jan Neyen* in Holland gevoerd, om den vrede of althans een wapenstilstand te verkrijgen. Omdat hij — naar de regels eener voormalige staatkunde,

welke de sterkste afkeuring verdient — zich geliet, alsof hij voor omkooping vatbaar was, om te beter den beraamden toeleg te doorgronden, terwijl hij alles aan prins *Maurits*, *Oldenbarneveldt* en de Staten openbaarde, kon hij den laster van het grauw en van zijne vijanden niet ontgaan. De oorlogsgezinde partij, met den heldhaftigen Stadhouder aan het hoofd, beschouwde allen als landverraders, die tot den vrede durfden neigen. *Oldenbarneveldt* en *Aarssen* verkeerden in groot gevaar, doch het schijnt, dat deze hieraan ontsnapt is door vóór prins *Maurits* partij te kiezen tegen den Advocaat. Op zijn verzoek werd hij in 1621, wegens zijne hooge jaren, van zijn ambt eervol ontheven, en men beloonde zijne verdiensten door hem niet alleen zijne jaarwedde, maar ook rang en zitting in de Vergadering te doen behouden. Hij was gehuwd met *Emmerentia de Regniers* en overleed in 1627.

François van Aarssen, een zoon van den voorgaande en in 1572 geboren. Hij werd in zijne jeugd, door den invloed van zijn vader, in Frankrijk geplaatst in het gevolg van den heer *du Plessis de Mornay* en verkreeg er op 26-jarigen leeftijd, door toedoen van *Oldenbarneveldt*, de betrekking van vijfden agent der Algemeene Staten aan het Fransche Hof. Na het sluiten van het Twaalfjarig Bestand, waartoe de *Aarssens*, vader en zoon, hadden medegewerkt (1609), werd *François*, die inmiddels als gezant naar Venetië was geweest, ambassadeur van den Staat aan het Hof van Frankrijk. Hij wist zich hier zoo bemind te maken, dat de Koning hem begiftigde met de ridderorde van St. Michiel. In Holland was hij echter, als een ijverig voorstander van het stadhouderlijk gezag, bij velen weinig gezien en bij een tijdelijk vertoef hier te lande werd hij van zijn ambt ontzet. Hij schreef dit toe aan den invloed van *Oldenbarneveldt*, zoodat hij niet alleen voor den schrijver wordt gehouden van scherpe schimpschriften tegen den grijzen Advocaat, maar ook, geraadpleegd over het tegen dezen uit te spreken vonnis, moet gezegd hebben: "zoo hij niet sterft, is al ons dessein te niet, en wij zijn in perikel van om te komen; dus moet hij sterven, daar is geene andere remedie." Inmiddels had hij zich niet weinig gehaat gemaakt bij het Hof van Frankrijk, dat vruchteloos pogingen had aangewend, om het onthoofden van *Oldenbarneveldt* te verhoeden. Wegens zijne uitstekende bekwaamheid werd hij echter gedurig met nieuwe, eervolle gezantschappen bekleed, ja, *Richelieu* noemt hem één van de drie grootste staatslieden, die hij gedurende zijn leven gekend heeft. Hij was gehuwd met *Petronella van Borre* en overleed den 27sten December 1641. Te Sommelsdijk, waar men hem ter aarde bestelde, werd het volgende grafschrift geplaatst: „*François van Aarssen*, ridder van de orde van St. Michiel, heer van Plaat, Bommel en Spijk, in zijn leven eerste ordinaris ambassadeur in Frankrijk wegens de Vereenigde Nederlanden, nog twee extra-ordinarissen aldaar, nog vijf in Engeland, nog twee aan de Republiek van Venetië, ter hoogste eere en voordeel van den Staat uitgevoerd hebbende, naderhand in den Raad van State, laatstelijk ter vergadering van de Staten-Generaal uit de Ridderschap van Holland gedeputeerd, is onder de zijnen, uit deze tijdelijkheid gescheiden en even zoo stichtelijk, als hij die eerlijk en dienstig den Vaderlande hadde toegebracht, in 's Gravenhage den 27sten December 1641 overleden."

Cornelis van Aarssen, een zoon van den voorgaande en in het jaar 1642 beschreven in de Ridderschap van Holland, heer van Sommelsdijk en Spijk, en in die dagen voor den rijksten inwoner van Holland gehouden. Hij was in 1650 gouverneur van Nijmegen en kolonel van een regiment kavallerie. Op bevel van prins *Willem II* nam hij deel aan den veel besproken aanslag op Amsterdam, en toen er na 's Prinsen overlijden een onderzoek werd ingesteld naar hen, die hem daartoe hadden aangezet, verscheen *van Aarssen* uit eigen beweging in de vergadering van de Gecommitteerden uit de Staten en bracht er eene breedvoerige verontschuldiging in, voordat er eenige aanklacht tegen hem was gedaan. Die stap had echter geenszins de gewenschte uitwerking. Vooral Holland, bepaaldelijk Amsterdam, was gebelgd over dien aanslag, welke als een „attentaat op de vrijheid, hoogheid en souvereiniteit dier Provincie werd beschouwd, directelijk strijdende tegen alle wetten, rechten en privilegiën," zoodat het den Heer van Sommelsdijk moeite kostte, om deel te verkrijgen aan de algemeene amnestie, welke met betrekking tot die zaak werd verleend. Hij was gehuwd met *Lucia van Walta* en overleed in 1662.

Cornelis van Aarssen, de tweede zoon van laatstvermelde — de oudste, *François*, was, na vele reizen in Europa, in 1659 op een tocht van Engeland naar Holland omgekomen — en alzoo de erfgenaam van zijne aanzienlijke schatten. Hij diende aanvankelijk bij de kavallerie en vervolgens, onder het bevel van *Tromp*, op 's Lands vloot. Later kocht hij van de West-Indische Maatschappij het derde gedeelte van Suriname en reisde als landvoogd derwaarts. Hij bouwde er twee forten, maar weldra (1618) werden er groote bezwaren ingebracht tegen zijn bestuur. Dit geschiedde zeer ten onrechte. *Cornelis van Aarssen* was een kloek en vroom man, die met groote vastheid van karakter maatregelen nam, om de luie, losbandige bevolking van Suriname op den goeden weg te brengen en hierdoor den bloei der kolonie te bevorderen. Hij stichtte een raad van politie en justitie, eene weeskamer, eene desolate boedelkamer, en vaardigde vele heilzame verordeningen uit. Hij handhaafde de rechtvaardigheid, beschermde den godsdienst en verzette zich tegen de mishandeling der slaven. De soldaten, die door hunne ongebondenheid den inwoners tot last waren, deed hij zwaren arbeid verrichten. Dit gaf aanleiding tot muiterij, en toen *van Aarssen* de krijgslieden door zijn gezag, met den sabel in de vuist, tot onderwerping wilde brengen, werden hem door geweerschoten zes en veertig wonden toegebracht. Zoo stierf op den 19den Juli 1688 *Cornelis van Aarssen*, heer van Sommelsdijk, Plaat, Bommel, Spijk, sire en markies van Chatillon, baron van Bernière in Basois, kolonel van een regiment ruiterij, en gouverneur

van Suriname. Hij was gehuwd met *Margaretha du Puys*, markiezin van St. André-Montbrun.

François van Aarssen, de tweede zoon van laatstvermelde, heer van Chatillon en later ook van Sommelsdijk enz. en in 1689 luitenant ter zee onder het Collegie der Admiraliteit van Amsterdam. Hij kreeg verlof om eene reis naar Suriname te doen en er orde te stellen op de nalatenschap van zijn vader. Toen na zijne aankomst aldaar de Franschen een aanslag op die kolonie beraamden en er met tien oorlogschepen onder bevel van den admiraal *du Casse* verschenen, laadde *van Aarssen*, als bevelvoerder over eene batterij, in zijn ijver zelf het geschut. Het kanon ging onverwachts af en nam een gedeelte van zijne vingers weg, terwijl hij ook in het aangezicht gewond werd. Later was hij vice-admiraal bij bovengenoemd Collegie en ondernam in die waardigheid in het jaar 1721 met acht schepen een kruistocht tegen de Algerijnen, welke in 1724 en 1726 werd herhaald. Hij was gehuwd met *Maria van Aarssen* van Werenhout. — Zijn zoon, jonkheer *François Cornelis*, baron van *Aarssen*, heer van Sommelsdijk, Ooltjesplaat, Bommel en Craaijestein, was omstreeks het midden der vorige eeuw lid van de ridderschap en edelen van Holland en West-Friesland, generaal-majoor en kolonel van een regiment infanterie.

Aartje (spicula), noemt men in de kruidkunde de bloeiwijze der *Glumaceën* (Grassen en Halfgrassen), waarbij de bloemen aarvormig gerangschikt en achter dekblaadjes, kafjes genaamd, geplaatst zijn. Bij de Halfgrassen bestaat het aartje uit eenvoudige, meestal dicht op elkaar geplaatste kafjes, en achter elk van deze bevindt zich eene bloem. De aartjes der Grassen zijn meer samengesteld. Hier ziet men aan hunne basis in de eerste plaats twee groote, tegenover elkäar ingeplante kafjes, kelkkafjes (glumae) geheeten, waarachter zich geene bloemen bevinden; op deze volgen twee rijen kroonkafjes (paleae), en achter deze heeft men de bloemen. Ieder van deze is in den regel door twee kroonkafjes omgeven, een onderste en buitenste (palea inferior of exterior) en een bovenste en binnenste (superior of inferior). Dikwijls is de eerste voorzien van eene kafnaald (arista). Vindt men achter de kelk- en kroonkafjes slechts éene bloem, dan heeft men een éenbloemig aartje (spicula uniflora).

Aarts. Dit voorvoegsel is van het Grieksche ἀρχι afkomstig. Dit laatste beteekent in den vorm ἀρχή het begin, en komt in samengestelde namen van personen of zaken (Archimédes, architraaf) dikwijls voor. Het staat in verband met ons „eerst" en heeft ook ongeveer denzelfden zin. Aartsbisschop is dus *eerste* of hoogste bisschop, aartshertog opperste hertog, aartsschelm de voornaamste schelm, aartsvader de eerste vader, enz.

Aartsbergen (*Willem van Nijeeld*, heer van) heeft in het jaar 1566, als bevorderaar van den beeldenstorm, veel van zich doen spreken. Hij is door *Alva* ingedaagd, waarna hij gebannen werd en van zijne eigendommen vervallen verklaard. Hij is echter aan de handen der Inquisitie ontkomen, want hij behoorde in 1572 tot de gezanten, die zich op last van prins *Willem van Oranje* naar Engeland begaven, om er bij *Elizabeth* de belangen van Nederland voor te staan.

Ook maakt de vaderlandsche geschiedenis gewag van *Alexander van de Capelle*, heer van *Aartsbergen, Boedelhof en Merveld*, lid der ridderschap van het graafschap Zutfen, gecommitteerde ter vergadering van de Staten-Generaal, rechter van de stad en het ambt Doesburg.

Na het sluiten van den Munsterschen Vrede (1648) verlangde de provincie Holland, tegen den zin van *Willem II* en van de overige gewesten, vermindering van krijgsvolk, zoodat zij besloot 29 vaandels onbezoldigd te laten. Uit de algemeene Staatsvergadering werden eenigen, en onder deze ook *Aartsbergen*, met eene zending belast naar de Hollandsche steden, om deze tot andere maatregelen te bewegen. Ook heeft men hem verdacht gehouden, dat de aanslag op Amsterdam met zijn medeweten en zijne medewerking is geschied. Het blijkt echter uit zijne gedenkschriften, uitgegeven door zijn nazaat jhr. *Robbert Jasper van der Capellen*, dat hij daarmede geenszins was ingenomen en dien volstrekt niet bevorderd heeft. Hij is geboren in het laatst der 16de eeuw, in 1616 gehuwd met *Emelia van Zuilen van Nijevelt*, en gestorven in 1656.

Aartz (Rijkert), een bekwaam Nederlandsch schilder en geboren te Wijk aan Zee in 1482, was de zoon van een visscher. In zijne jeugd werd hem een been afgezet, zoodat hij zich met een houten been moest behelpen en later onder zijne kunstbroeders den naam droeg van *Rijk met de Stelt*. Nadat hij zich onder de leiding van *Jan Mostert* te Haarlem op de schilderkunst had toegelegd, verwierf hij door het schilderen van een altaarstuk grooten roem, vestigde zich te Antwerpen en werd aldaar lid van het schildersgild. In hoogen ouderdom begaf hem het gezicht, en hij overleed in Mei 1577.

Aartszon (Pieter) of *Pieter Arnoudsz.*, een verdienstelijk Nederlandsch schilder, door zijne kunstbroeders *Lange Pier* en in Italië *Pietro Longo* geheeten, aanschouwde het levenslicht te Amsterdam in 1507. Zijn vader wilde hem dwingen een kousenverver te worden, maar geholpen door zijne moeder, wist *Pieter* het zoo ver te brengen, dat hij gehoor mocht geven aan zijne neiging tot de schilderkunst. Aanvankelijk oefende hij zich in het atelier van *Allard Klaaszen*, een uitstekend portretschilder te Amsterdam, begaf zich op 18-jarigen leeftijd met een aanbevelingsbrief van den burgemeester dezer stad naar het Huis te Bossu in Henegouwen, om aldaar in eene beroemde verzameling van schilderijen de stukken van verschillende meesters te bestudeeren, en werd in 1553 opgenomen in het schildersgild te Antwerpen. Eerst schilderde hij allerlei keukengereedschappen en spijzen op eene schier onnavolgbare wijze, en leverde vervolgens altaarstukken te Amsterdam, Delft, Leuven, Diest enz., maar de meeste van deze zijn door de beeldstormers vernietigd. Ook was hij zeer ervaren in de bouwkunde en het perspectief, en zijne sieraden en draperieën werden ongemeen geroemd. Hij was zeer bescheiden, vroeg eene geringe belooning voor zijne kunstgewrochten, en overleed den 2den Juli 1573.

Aas wordt hoofdzakelijk in twee betee-

kenissen gebruikt, naar gelang het met de twee Grieksche woorden εἷς (één) of ἐσθίω (ik eet) in verband staat.

In het eerste geval is het eene eenheid van gewicht, maat of getal. Omdat een aas het kleinste gewichtje (1/32 van een engels, 1/640 van een ons, of 0,047 decigramme) is van het oude stelsel, wordt door de nog wel eens voorkomende uitdrukking „geen aasje" iets zeer gerings aangeduid. Dat het woord *aas* één beteekent, zien wij in den ouden vorm „lieden van deus (twee) aas", — zoodanigen, die onfortuinlijk genoeg waren, om met twee dobbelsteenen het geringste getal oogen of *éenen* te werpen, — alsmede in het „aas" van kaartspel.

In het tweede geval beteekent *aas* iets, dat gegeten kan worden, en meer bepaald de lijken van doode dieren of een begeerlijk hapje, dat gebruikt wordt, om levende dieren te vangen — een lokaas. Dit laatste wordt aan den angel geslagen bij het visschen of op vallen en naast strikken geplaatst bij het vangen van wilde dieren. De lijken van doode dieren, welke in een staat van ontbinding verkeeren, worden gedeeltelijk uit den weg geruimd door levende dieren, welke zich daarmede voeden en den naam van *aasdieren* dragen. Hiertoe behooren onder de zoogdieren de hyena's, sjakals, honden, veldmuizen en ratten, — onder de vogels de gieren (aasgier), arenden, sommige soorten van valken, raven en kraaien, — onder de visschen de haaien, — onder de schaaldieren de kreeften en krabben, en onder de insecten vooral vele kevers en vliegen. — Aas is in overdrachtelijke beteekenis niet altoos eene lichaamvoedende spijs: men zegt van sommigen, dat zij azen op goud, op roem enz.

Aasbloem. Zie *Stapelia.*

Aasdomsrecht is een Friesch versterfrecht, hetwelk tegenover het Zeeuwsche schependomsrecht stond en ook in een gedeelte van Holland somtijds geldig was. Volgens dat recht kwam de nalatenschap, waarover niet beschikt was, aan de naaste bloedverwanten, onverschillig van welke zijde, waarbij de afdalende lijn den voorrang had boven de opgaande, en deze boven de zijlijn. Het woord is afkomstig van het Friesche asing of asega (atta, vermaagschapt met het Drentsche „ette en „etstoel"), die naast den scelta of schout, welke het recht vorderde, het vonnis — doem of dom — uitsprak. De asing was de rechtskundige voorzitter van eene uit buren of plaatsgenooten bestaande jury. Aasdom of aasgadoem is derhalve het vonnis, door dien voorzitter gewezen.

Aasen (Ivan Andreas), een verdienstelijk Noorsch letterkundige, geboren den 5den Augustus 1813 te Oersten in het landschap Söndmör in Noorwegen, legde zich met ijver toe op zijne moedertaal, zag zich tot leeraar benoemd en ontving in 1842 ondersteuning van een wetenschappelijk genootschap te Drontheim, om een onderzoek in te stellen naar de verschillende dialecten in zijn Vaderland. In 1847 vestigde hij zich te Christiania en gaf eene reeks van merkwaardige taalkundige geschriften in het licht.

Aaskever (Silpha). Langs de wegen vindt men vaak eene platte, zwarte tor met knodsvormige, niet zeer dikke sprieten. Men wachte er zich voor, om met dit schepseltje in aanraking te komen, want het begroet u terstond met de afscheiding van een walgelijk riekend vocht, dat hardnekkig aan uwe vingeren blijft kleven. Dit geslacht telt meer dan 30 soorten. Tot deze behoort de zoogenaamde *doodgraver* of *bonte kreugtor* (Necrophorus vespillo), eene zwarte tor, wier dekschilden met twee oraniekleurige dwarsbanden voorzien en wier sprietknopjes bruin zijn. Zij vliegt met opgelichte, met den benedenkant naar buiten gekeerde dekschilden en is dikwijls met kleine mijten bezet. De doodgravers azen op de lijken van kleine zoogdieren, zooals mollen, ratten, muizen enz., die zij onder de aarde bedelven en waarin zij hunne eieren leggen, opdat het den larven bij het uitkomen niet aan het noodige voedsel ontbreke. De meest gewone soort van aardkevers is *Silpha atrata* (fig. 1). Deze is geheel en al zwart, haar halsschild halfcirkelvormig en met fijne puntjes bezet, terwijl de vleugelschilden, elk van drie verhevene

Fig. 1.

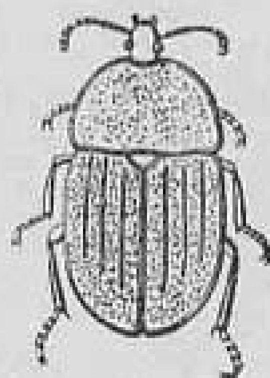


Fig. 2

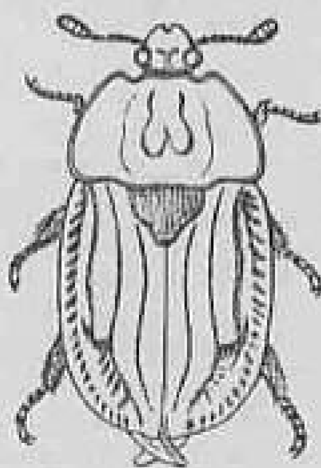


Fig. 3.

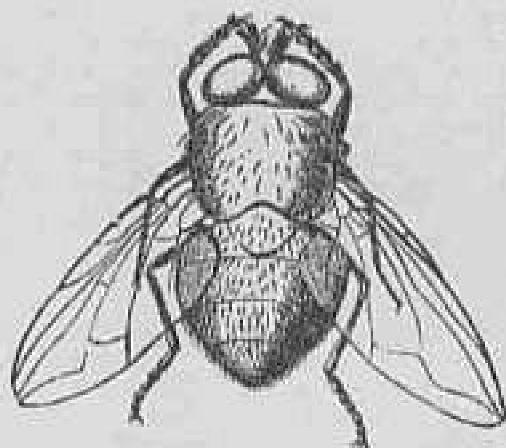


Aaskevers in natuurlijke grootte.

strepen overlangs voorzien, desgelijks eene menigte puntjes en streepjes dragen. Zij brengt den winter door onder mos, steenen en boomschors. Haar masker is glinsterend zwart, van onderen wit, en het dikst achter den kop. Zij schijnt alles — zoowel dierlijk als plantaardig voedsel — te nuttigen. Eene andere soort, *Silpha quadripunctata*, heeft geelachtig bruine vleugelschilden met vier zwarte vlekken, en is overigens, met uitzondering van den gelen rand van het borstschild, geheel en al zwart. Haar masker of rups verdelgt de rupsen van den schadelijken processievlinder (Gastropacha processionea). Eindelijk vermelden wij de fraaie *Silpha thoracica* (fig. 2), eene groote soort van tor, die men wel eens in de bosschen aantreft. Zij heeft eene lengte van een paar Ned. duim. Hare zwarte vleugelschilden zijn met een zijdeachtigen glans versierd, en zij draagt een rood borstschild. Wij hebben in de afbeelding haar masker (fig. 3) op een blad van het gewone kruiskruid (Senecio) geplaatst.

Aasvär is de naam van eene groep kleine eilanden aan de kust van Noorwegen. Deze behooren tot de voogdij Helgeland (in Nordland) en zijn in de laatste jaren vermaard geworden wegens de menigte van visschen, welke men in hunne nabijheid aantreft. Jaarlijks worden er in December in den tijd van twee tot drie weken meer dan 200 000 ton haring gevangen. Het aantal visschers bedraagt er in dien tijd omstreeks 10 000, terwijl er in het overige gedeelte des jaars slechts weinige huisgezinnen gevestigd zijn.

Aasvlieg (Musca cadaverina). Deze is een sierlijk schepseltje met een fraai, goudkleurig lichaam. De afbeelding, die wij er van geven, is van eene viervoudige vergrooting. De veertjes, die wij er opmerken vóór den kop, zijn de borstels der naar beneden hangende, korte sprieten. Het gele, glinsterende lichaam heeft een blauwen of groenen weêrschijn en is met vele haartjes bezet. De vleugels zijn zoo doorzichtig als glas en stomphoekig van gedaante. Deze schoone vlieg aast op de krengen en op de uitwerpselen van andere dieren; daarin, alsook in de opene wonden van levende schepselen, legt zij hare eieren.



De aasvlieg.

Aba (Samuël), koning van Hongarije (1041—1044), was gehuwd met eene dochter van koning *Stephanus I de Heilige*. Hij plaatste zich in 1041 aan het hoofd der misnoegden, die in opstand kwamen tegen koning *Peter* en zag zich na het verdrijven van dezen met de koningskroon versierd. Weldra echter verhief zich tegen hem eene machtige partij, die de terugroeping verlangde van den verjaagden Vorst. Daar *Aba* de voorwaarden schond van den vrede, in 1043 gesloten met keizer *Hendrik III*, trok deze met *Peter* naar Hongarije en bracht *Aba* in 1044 bij Raab de nederlaag toe. Laatstgenoemde nam de vlucht, maar werd gevangen genomen en onthoofd.

Abaca- of *Manillahennep* noemt men de vezels van een banaanboom (Musa troglodytarum), die vooral op de Philippijnsche eilanden Luzon, Samar en Leyte groeit. Deze hennep, die er thans met zorg wordt verbouwd, behoeft niet gesponnen of geslagen te worden; men knoopt ze slechts aan elkaâr. Op Manilla bevindt zich eene stoomfabriek, waar die vezels ten behoeve der oorlogschepen worden verwerkt. De uitvoer van abacahennep is zeer aanzienlijk.

Ababdeh, *badis* of *Habab* is de naam van een Afrikaansch volk, in Opper-Egypte en Beneden Nubië tusschen den Nijl en de Roode Zee gevestigd. Het grenst ten zuiden aan het land der Besjaren, en de Arabieren bestempelen hen te zamen met den naam van Bega. Zij schijnen de oorspronkelijke bewoners van deze gewesten te zijn en houden zich bezig met het weversbedrijf. Zij zijn arm, menschenschuw en vreesachtig, bedelen niet, maar nemen gretig aan, wat hun gegeven wordt. Bij de meer gegoeden wordt vooral de gastvrijheid in eere gehouden. De Ababdeh tellen omstreeks 100000 zielen, zijn aan het gezag van Egypte onderworpen en zorgen voor de veiligheid der wegen door de woestijn van Nubië.

Abaddon is een Hebreeuwsch woord, hetwelk de beteekenis heeft van *verderf, vernietiging* en tevens gebezigd wordt (in het boek „Job" enz.) als de naam van het schimmenrijk (scheool). Ook bij de Rabbijnen is het de naam van de hel. In de „Openbaring van Johannes" komt het voor als de naam van een persoon, als die van den Engel des Verderfs (in het Grieksch *Appollyon*). Die beteekenis heeft ook de naam *Abadonna* in den „Messias" van *Klopstock*.

Abacus, afkomstig van het Aethiopische *abaga* (abc), is eene soort van rekentafel, waarvan de Ouden zich bedienden om met hunne lastige getalteekens ingewikkelde becijferingen te volbrengen. — In de bouwkunst geeft men dien naam aan eene plaat, die op het kapiteel eener zuil is gelegen. Zulk een *abacus* heeft in den Nieuw-Ionischen, Corinthischen en Romeinschen stijl binnenwaarts gebogene zijden en afgestompte hoeken, terwijl hij in den Oud-Ionischen, Dorischen en Toscaanschen stijl een regelmatigen vierhoek vormt. Ook noemt men eene vierkante marmeren plaat, tot muurbekleeding bestemd, een abacus.

Abadieten of *Abbadieden* is de naam van een Moorsch vorstengeslacht, dat van 1043 tot 1091 te Sevilla heerschappij voerde. De stamvader was *Abad I*, die als groot-kadi en stadhouder te Sevilla zich na den val van den Koning van Cordova (1026) onafhankelijk verklaarde en zelf zich Koning noemde. Hij werd in 1042

opgevolgd door zijn zoon *Abad II*, die vele Vorsten en opperhoofden in het zuiden van Spanje aan zijn gezag onderwierp en in 1069 overleed. Zijn zoon en opvolger *Abad III*, een vriend der wetenschap en der dichtkunst, veroverde in 1079 Cordova en vereenigde zich in 1085 met de Koningen van Almeria, Granada en Badajoz tot een heiligen oorlog tegen de Christenen. Bijgestaan door koning *Joessoef ben Tasjfin* van Marokko, bracht hij aan het leger der Christenen bij Zalaka (23 October 1086) een beslissende nederlaag toe. *Abad III* evenwel moest wegens zijne weigering, om het oppergezag van *Joessoef* te erkennen, na de bestorming van Sevilla door diens veldheer *Sjir ben Aboebekr* zich aan laatstgenoemde overgeven, werd met de zijnen naar Afrika gebracht en overleed in de gevangenschap in Maart 1095. Meer bijzonderheden omtrent dit Vorstenhuis vindt men in de Historia Abbadidarum (1846—1852, 2 dln) van *Dozy*.

Abae, eene oud-Grieksche stad, in het noordoostelijk gedeelte van Phocis op eene rots in het dal der rivier Assus en aan den voet van het Hyphanteiongebergte gelegen, werd volgens de overlevering gesticht door kolonisten uit Argos onder aanvoering van *Abas*, een zoon van *Lynceus* en *Hypermnestra*. Zij was vermaard door een ouden tempel van *Apollo Abaeus* met een voortreffelijk orakel. Dat gebouw is in den Phocischen Oorlog door de Boeötiërs verwoest, en hoewel de stad verschoond werd en onder de Romeinen een zelfstandig bestuur verkreeg, zijn van haar en van den tempel slechts geringe bouwvallen bewaard gebleven.

Abafi (Ludwig), eigenlijk *Ludwig Aigner*, een Hongaarsch letterkundige, geboren den 11den Februari 1841 te Nagy-Jécsa (comitaat Torontal), maakte zich te Temesvar bekend met den boekhandel, was daarin werkzaam te Preszburg, Pesth, Leipzig, Keulen en Stuttgart en vestigde zich in 1868 als boekhandelaar te Pesth. Behalve onderscheidene opstellen in tijdschriften, leverde hij: „Az elegiáról (Over de elegie, 1869)", — „A' magyar népdalról (Over het Hongaarsche volkslied, 1872)", — „Ungarische Volksdichtungen (1873)", — en „Mikes Kelemen". Hij redigeert het maandwerk: „Figyelo", alsmede „Corvina", het blad der boekhandelsvereeniging, waarvan hij tweede voorzitter is.

Abakansk, eene stad in het zuiden van Siberië en wel in het gouvernement Jenisseïsk, aan de rivier Abakan, welke na een loop van 400 Ned. mijl zich uitstort in de Jenisseï, is voorzien van een fort, in 1707 door *Peter de Groote* gebouwd en telt ongeveer 2000 inwoners. Zij strekt tot verblijf aan een groot aantal verbannenen. De zomers zijn er zoo warm, dat er meloenen gekweekt worden in de opene lucht, maar de winters zijn er zeer koud, zoodat in het algemeen de vruchtbaarheid van den bodem er gering is. In den omtrek der stad bevinden zich vele grafheuvels uit den ouden tijd, waaruit aschkruiken, gouden en andere sieraden worden opgedolven. Zij zijn o. a. onderzocht door *B. von Cotta* en *Radolf*. — Men geeft den naam van *Abakansk* ook aan eene bergketen, welke evenwijdig is aan den Altaï en zich van de rivier Tom uitstrekt tot aan de Jenisseï.

Abaliget, een dorp in het Hongaarsche comitaat Baranya, is vermaard door eene merkwaardige druipsteengrot, die eene lengte heeft van 950 Ned. el. Eene beek stroomt er doorheen, en uit een voorportaal, dat 5—6 Ned. el breed, 38 Ned. el lang en ter hoogte van 0,75 Ned. el met water gevuld is, komt men door eene nauwe opening in de eigenlijke grot met hare verwonderlijke druipsteenvormingen. Overblijfselen van menschen en dieren bewijzen, dat zij langen tijd geleden tot verblijfplaats van deze gediend heeft.

Abancourt (Charles Xavier Joseph de Franqueville d'), een minister van *Lodewijk XVI* en geboren den 4den Juli 1758 te Douai, was een neef van *Calonne* en werd bij het uitbarsten der Omwenteling kapitein der kavallerie, — voorts na den 20sten Juni 1792, als een gematigd aanhanger der beweging, minister van Oorlog, maar kwam slechts eenmaal in de Nationale Vergadering om rekenschap te geven van de verdedigingsmaatregelen van de noordelijke grenzen en zich te verdedigen tegen de beschuldiging van zijne soldaten, dat hij onder het brood voor het leger fijngestampt glas had doen mengen. Na de gebeurtenissen van 10 Augustus werd hij als een vijand van de vrijheid des volks in hechtenis genomen, voor de rechtbank te Orléans gesteld en op de terugreis vandaar naar Parijs te Versailles met 52 lot- en leedgenooten vermoord.

Abandon of abandonnement. Zoo noemt het zeerecht en het assurantiewezen het afstanddoen van een schip of van eene lading, en wel door den verzekerde tegen ontvangst der verzekeringssom. Over het recht van abandon — eene aangelegenheid, die voor zeevarende volkeren van hoog belang is — loopen de gevoelens niet weinig uiteen. Bijna overal is den verzekerde het recht toegestaan, om in bepaalde omstandigheden den eigendom der verzekerde zaak tegen uitbetaling der verzekeringssom over te dragen, alsof er totaalverlies had plaats gegrepen, maar nergens is de abandon onvoorwaardelijk voorgeschreven. De verzekerde heeft vrije keus tusschen abandon en averijvergoeding van de behoorlijk getaxeerde werkelijke schade, — en hij mag dus beslissen, wat hem in een gegeven geval het voordeeligst voorkomt. De assuradeur ontvangt door den abandon den vollen eigendom van de zaak, waarvan de verzekerde afstand heeft gedaan, hetzij schip of lading. Zoodra de eigenaar de geleden schade verneemt, moet hij er den assuradeur kennis van geven. Men onderscheidt hierbij de volgende gevallen: 1. Door zeerampen kunnen de goederen zoo beschadigd wezen, dat zij weinig of geene waarde meer hebben. 2. De reis kan haar doel missen, zoodat het voortzetten daarvan schadelijk zou wezen. 3. Het bergloon, om eene lading te redden, kan te hoog wezen. 4. De geborgene lading kan minder waard zijn dan de vracht. 5. De schade kan grooter wezen dan de halve waarde der verzekerde goederen, of 6. Het schip, en dus ook de lading, kan door den vijand genomen, aangehouden of onder embargo gelegd worden. Het voornemen om afstand te doen — te abandonneeren — moet de verzekerde uitdrukkelijk en

bepaald te kennen geven, — desgelijks de assuradeur, dat hij den abandon aanneemt (accepteert). Is dit geschied, dan behoudt de abandon in rechten onherroepelijk zijne geldigheid, met uitzondering van één geval, namelijk wanneer het blijkt, dat het bericht der geledene zeeschade valsch was.

Eene verzekering bedoelt niets anders dan het geven van vergoeding voor eene geledene schade. Intusschen is het bij het toenemend handelsverkeer en bij de ontwikkeling van het assurantiewezen eene zaak van belang, dat een koopman de wettige bevoegdheid bezit, om den eisch, waartoe hij in geval van totaal verlies gerechtigd is, ook te kunnen instellen bij de waarschijnlijkheid of het vermoeden hiervan, zoodat hij zich langs dezen weg uit ongelegenheden kan redden.

De *Code de Commerce* (Wetboek van Koophandel) is, met betrekking tot den abandon, het wetboek voor bijkans alle zeevarende natiën. Daar vindt men (§ 369—396) de gevallen voor den abandon, namelijk: 1. Het wegnemen van een schip. 2. Schipbreuk. 3. Stranden met verbrijzeling. 4. Onbruikbaarheid van het schip wegens zeeschade of beslag. 5. Verlies of beschadiging der goederen tot op ten minste drie vierden van hunne waarde. De verklaring moet binnen zes maanden geschieden bij reizen langs de kusten van Europa en in de Middellandsche Zee, binnen een jaar bij reizen naar de West-Indische, Azorische en Canarische Eilanden, Madeira en de overige westelijke kusten en eilanden van Afrika en oostelijke kusten en eilanden van Amerika, en binnen twee jaren bij reizen naar verdere gewesten. Ook een bloot bericht van schade of verlies moet den assuradeur binnen den tijd van drie dagen worden medegedeeld. Komt er in langen tijd geenerlei naricht van een uitgezeild schip, dan moet de abandon binnen den tijd van een jaar voor de korte en van twee jaar voor de lange tochten worden aangeboden, — te rekenen van den tijd, waarop het laatste bericht van zoodanig vaartuig ontvangen werd. Men heeft dan geen bewijs van verlies noodig.

De Pruisische wetgeving veroorlooft den abandon alleen bij eene zee-assurantie, namelijk bij een verzekeringscontract, inhoudende, dat iemand tegen ontvangst eener premie zich borg stelt voor elke schade, door eene zeeramp veroorzaakt, voor zoo ver zulk eene schade aan schip of lading niet door de schuld van den verzekerde is ontstaan. Ontvangt deze bericht van eene schade, zoo moet hij er den assuradeur aanstonds kennis van geven. De bepaling van het bedrag der schade geschiedt door openbare taxateurs (dispacheurs). Blijkt het hun, dat er wel geene vernietiging der voorwerpen zelven, maar eene aanmerkelijke vermindering van hunne waarde heeft plaats gehad, dan is abandon tegen invordering der verzekeringssom geoorloofd. Zoodanig geval doet zich voor, wanneer een schip gedurende de reis onbruikbaar wordt, zonder dat de bouw of de uitrusting daartoe aanleiding geeft, — wanneer een schip strandt en de herstellingskosten meer zouden bedragen dan het wrak waard is, — wanneer het schip of de lading door den vijand benaderd of op eenigerlei wijze in beslag genomen wordt, terwijl men geene spoedige vrijlating kan verwachten, — wanneer het geborgen gedeelte der lading niet zoo veel waard is als de kosten der vracht bedragen, — of wanneer een uitgezeild schip lang over den gewonen tijd uitblijft zonder dat men er eenig bericht van ontvangt. De verklaring, dat men abandonneert, wordt er in een wettigen vorm voor den rechter, den notaris of den beëedigden makelaar afgelegd.

Het recht van abandon verjaart in Nederland voor reizen naar havens aan de kust van Europa en aan de Middellandsche en Zwarte Zee na verloop van 3 maanden, voor reizen naar eene andere dan Europeesche haven aan den Atlantischen Oceaan na verloop van 6 maanden, voor reizen naar andere gewesten der wereld na verloop van 18 maanden. In Engeland is de 1ste termijn 3, de 2de 4, en de 3de 6 of 7 maanden.

Abanga is de naam van een Negerstam in het land der Niam-Niam en der Monboetto. Het is bekend geworden door de reis van *Schweinfurt* in 1870 en gevestigd tusschen die beide volken, alzoo bij de zijrivieren van den bovenloop van den Nijl. Deze stam overtreft in beschaving dien der Niam-Niam en komt in zeden en gewoonten met dien der Monboetto overeen. Vele Abanga hebben eene blanke huid en blond haar; zij behooren tot de menscheneters.

Abano is een klein stadje in Italië, niet ver van Padua, aan den voet der Euganeïsche Bergen en aan den spoorweg van Padua naar Bologna. Het telt ruim 3000 zielen en is van ouds — reeds sedert de tijden der Romeinen — beroemd wegens zijne warme baden, en men heeft er tegen het einde der 18de eeuw vele overblijfselen van voormalige badinrichtingen gevonden. Het bronwater, dat er de aanmerkelijke warmte heeft van 82 tot 86° C., bevat keukenzout, zwavelzure potasch, magnesia en eene kleine hoeveelheid zwavelwaterstof. Men gebruikt er vooral modderbaden, om genezing te zoeken voor chronischen uitslag, verouderde syphilis, jicht enz.

Men heeft er ten gerieve der badgasten een wèl ingericht gebouw doen verrijzen, „Bagni grandi dell' orologio" genaamd, maar de meesten houden hun verblijf in het naburige dorp Battaglia. Niet ver van Abano verheft zich de Villa Catajo met fresco's van *Zelotti* en eene merkwaardige verzameling van oudheden.

Abano (Pietro d'), een beroemd geneesheer en sterrenkundige, is in de hierboven genoemde stad geboren omstreeks de helft der 13de eeuw. Hij begaf zich naar Constantinopel, waar hij zich met ijver op de Grieksche taal en op de natuur- en geneeskundige wetenschappen toelegde. Hij werd hoogleeraar aan de universiteit te Padua en was om zijne groote geleerdheid algemeen geacht. Wegens zijne wijsgeerige stellingen maakte hij zich verdacht bij de Kerk. Een gestreng onderzoek werd tegen hem ingesteld, maar vóór den afloop daarvan stierf hij (1320). Later verbrandde men hem *in effigie* (in beeltenis). Zijne huishoudster onttrok zijn stoffelijk over-

schot aan zijne vervolgers, en 100 jaar later werd te Padua eene eerzuil voor hem opgericht.

Abano was een ijverig voorstander van de geneeskundige en wijsgeerige beginselen der Arabieren, vooral van *Averrhoes*. Van zijne geschriften vermelden wij: „Conciliator differentiarum, quae inter philosophos et medicos versantur (1472 en later)", — „Liber compilationis physionomicae (1474)", — „Quaestiones de febribus (1482)," — en „Geomantia (1548)." Ook bestaan er handschriften van andere werken, van dezen geleerde afkomstig.

Abarim was in de dagen der oudheid de naam van een gebergte in Palaestina tusschen Moab en Kanaän, ten noordoosten van de Roode Zee. Volgens de Israëlietische overlevering aanschouwde *Mozes* van één der toppen, Nebo genaamd, het Beloofde Land en blies er den laatsten adem uit.

Abascal (Don José Fernando), markies *de la Concordia*, geboren in 1743 te Oviëdo, diende geruimen tijd in het Spaansche leger en zag zich in 1804 tot onderkoning van Peru benoemd. Als ultra-conservatiefen koningsgezind was hij afkeerig van alle hervormingen in Amerika, maar beteugelde de oproerige bewegingen op eene zachtmoedige wijze. Hij vermeed zooveel mogelijk alle hatelijke vervolgingen en zorgde, dat hij niemand kwetste door eene hoogmoedige en eigenmachtige houding. Daar hij alzoo den scheidsmuur der rangzucht deed vallen en met de Amerikaansche familiën vriendschappelijk omging, verwierf hij de toegenegenheid en het vertrouwen der Peruanen. Daar hij voorts de maatschappelijke welvaart bevorderde en ook de belangen van het onderwijs en van de wetenschap behartigde, slaagde hij er in, ondersteund door een voldoend leger, gedurende de twaalf jaren van zijn bewind de orde te handhaven en de oproerige bewegingen te Buenos Ayres, Chili en Nieuw-Granada te dempen. Hij overleed te Madrid den 30sten Juni 1821.

Abaton is een Grieksch woord, hetwelk eene *ontoegankelijke plaats* beteekent. Men gaf dien naam aan het Heilige der Heiligen in de Grieksche kerken. Ook bestempelde men daarmede een gedenkteeken, door *Artemisia*, de gemalin van *Mausolus*, op het eiland Rhodus gesticht, maar later door de inwoners ontoegankelijk gemaakt. Eindelijk werd een eiland in den Nijl *Abaton* genoemd, omdat tot de aldaar aanwezige graven van *Isis* en *Osiris* alleen de priesters toegang hadden.

Abatucci (Giacomo Pietro), een Corsicaansch generaal, werd in 1726 op Corsica geboren. Hij koos de krijgsmansloopbaan, was aanvankelijk een tegenstander van *Pascale Paoli* en streed later onder diens bevelen met gelukkig gevolg tegen de Genueezen. Hij schaarde zich daarna aan de zijde van Frankrijk en verdedigde als veldmaarschalk zijn eiland tegen *Paoli* en de Engelschen. Door de vijandelijke gezindheid der inwoners en door de overmacht der vijanden gedwongen, begaf hij zich naar Frankrijk, waar hij tot divisie-generaal werd benoemd. In 1796 keerde hij naar Corsica terug, waar hij in 1812 stierf. Voorts vermelden wij:

Jean Charles Abatucci, een zoon van den voorgaande. Hij werd in 1770 op Corsica geboren en diende reeds in 1793 als luitenant bij de rijdende artillerie in het Fransche leger. Zijn moed en bekwaamheid deden hem, onder bevel van *Pichegru*, reeds in 1794 tot generaal-adjudant en chef der brigade bij het leger in Holland, en de loffelijke vermeldingen van *Moreau* twee jaren later tot brigade- en kort daarna tot divisie-generaal opklimmen. Op den 1sten December van dat jaar stierf hij den heldendood bij een uitval niet ver van Hüningen, waar *Moreau* in 1801 een gedenkteeken voor hem deed verrijzen. Het werd in 1815 verwoest, maar in 1830 hersteld.

Voorts vermelden wij een staatkundige van dien naam, een kleinzoon van *Giacomo Pietro*. Hij zag in 1791 te Zokava op Corsica het levenlicht, studeerde te Pisa in de rechten en werd in 1816 tot procureur en in 1819 tot lid van het Koninklijk gerechtshof te Bastia benoemd. Na de Juli-omwenteling (1830) werd hij gekozen tot gedeputeerde naar de Kamer te Parijs en was er eenigen tijd voorzitter. Na de Februari-omwenteling (1848) bekleedde hij de betrekking van lid van het Hof van Appèl, en kort daarna die van lid van het Hof van Cassatie. Voorts werd hij door het departement Loiret afgevaardigd naar de Constitueerende Vergadering. Weldra was hij voorzitter van de Wetgevende Commissie, en hij bevorderde met al zijne macht de benoeming van *Lodewijk Napoleon* tot president der Republiek. Na den coup d'état verklaarde hij zich vóor de nieuwe orde van zaken en werd in Januari 1852 grootzegelbewaarder en minister van Justitie, en in December lid van den Senaat. Hij overleed den 11den November 1857.

Zijn oudste zoon, *Charles Abatucci*, geboren te Parijs den 25sten Maart 1816, zag zich onder *Lodewijk Napoleon* in 1857 tot staatsraad benoemd en was van 1872 tot 1876 lid van de Kamer van Afgevaardigden.

Antoine Dominique Abatucci, een broeder van den voorgaande en geboren den 4den Januari 1818. Hij werd in 1868 brigade-generaal, in 1871 divisie-generaal en overleed te Nancy den 25sten Januari 1878.

Severius Abatucci, een broeder van de beide voorgaanden en geboren den 28sten Juni 1821. Hij was sedert 1852 door Corsica afgevaardigd naar het Wetgevend Lichaam, werd in 1871 gekozen tot lid van de Nationale Vergadering, deed ten behoeve van *Rouher* afstand van zijn mandaat, werd toen in een ander kiesdistrict benoemd, maar bedankte in 1876 voor de candidatuur.

Abaujvar is een comitaat in Opper-Hongarije. Het telt op nagenoeg 53 □ geogr. mijl ruim 166000 inwoners, die voor bijna 2/3 uit Magyaren en voor 't overige uit Slowaken, Duitschers en Joden bestaan. Ruim 56% der bevolking belijdt den R. Katholieken godsdienst. De bergen leveren er goud, ijzer, koper, marmer, albast en kostbare opalen. De voornaamste rivier van dit mild besproeide gewest is de Hernath, — de hoofdstad Kaschau. De helft van den bodem is er met bosch en de andere helft met voortreffelijke wijngaarden, bouw- en weilanden bedekt.

Abbadie (Antoine en Arnauld Michel d'), twee broeders, vermaard door hunne reizen in Aethiopië, werden geboren te Dublin, de

eerste in 1810 en de tweede in 1815. Na eene ijverige beoefening der wis- en natuurkundige wetenschappen, en nadat *Antoine* in 1836—1837 een tocht volbracht had naar Braziliё om er magnetische waarnemingen te doen, aanvaardden zij in 1837 eene reis naar Abessiniё en kwamen over Adowa den 28sten Mei 1838 te Gondar. Terwijl *Arnauld* zich bezig hield met het bestudeeren van de taal en zeden van de bewoners des lands, keerde *Antoine* in 1839 naar Frankrijk terug om zich betere waarnemingswerktuigen te verschaffen. Eerst in Juni 1842 kwam hij weder te Gondar bij zijn broeder. Nu doorkruisten zij te zamen of ieder afzonderlijk het land, vooral Enareas, een gedeelte van Kafa en het bronnengebied van de Uma, en begaven zich in 1848 met eene rijke verzameling weder naar Frankrijk. Terwijl voorts *Antoine* zich met de beschrijving en rangschikking der bijeengebrachte voorwerpen bezig hield, keerde *Arnauld* in 1853 voor den tijd van een jaar naar Aethiopiё terug. *Arnauld* leverde: „Douze ans dans la Haute-Ethiopie (1868)", en *Antoine*, inmiddels tot lid van het Instituut gekozen: „Résumé géodésique (1859)", — „Géodésie d' Ethiopie ou triangulation d'une partie de la Haute-Ethiopie (1860—1873)", — en „Observations relatives à la physique du globe faites au Brésil et en Ethiopie (1873)", — voorts „Catalogue raisonné des manuscrits éthiopiens (1859)", — eene uitgave van den „Pastor" van *Hermes*, — „L' Abyssinie et le roi Théodore (1868)", — en „Dictionnaire Amariñña-Français". Ook hebben de beide broeders zich bezig gehouden met een onderzoek van het Baskisch.

Men kent ook twee predikanten, die ongeveer denzelfden geslachtsnaam dragen. Eén van hen, *Pierre Abbadie*, bekleedde in het midden der 17de eeuw de leeraarsbetrekking te Charenton in Frankrijk. De ander, *Jaques Abbadie*, geboren te Nay in Bearn in 1658, was een Hervormd godgeleerde, die na het verkrijgen der doctorale waardigheid, eene reis deed door Holland en Duitschland en vervolgens beroepen werd tot Fransch predikant te Berlijn. In 1688 begaf hij zich naar Engeland, waar hij te Londen, en vervolgens naar Ierland, waar hij te Killaloe den dienst waarnam. Hij overleed te St. Mary le Bone bij Londen en liet eenige geschriften na van stichtelijken en geschiedkundigen aard.

Abbadieten, zie *Abadieten*.

Abbas of eigenlijk *Abbas ben abd el Mothallib*, ook wel *Aboel-Fadhl el-Hâsjimi* geheeten, was een oom van *Mohammed*.

Hij was geboren te Mekka in 566 en werd na den dood zijns vaders beschermheer van de Kaaba en van de heilige bron Zemzem. Toen *Mohammed* den „Islam" verkondigde, behoorde *Abbas* niet tot zijne voorstanders, maar schaarde zich eerst onder deze, nadat zijn neef in 624 de zegepraal bij Bedr had behaald. Toen werd *Abbas* zelf gevangen genomen, maar trad aanstonds op als een ijveraar voor den Profeet, wist een groot deel der Koraïsjiten tot het omhelzen van diens leer te bewegen en ondersteunde hem bij de verovering van Mekka (630). Hij overleed in 652. Van zijne vier zonen werd de oudste, *Abdallah*, de stamvader van het vorstenhuis der *Abbassiden*. Zijn kleinzoon, *Aboel-Abbas*, beklom in 750 den troon der Khalifen te Bagdad, en de heerschappij van zijn geslacht werd eerst in 1258, onder het bewind van *Motasem*, door de Mongolen vernietigd. *Motasem* vluchtte naar Egypte en zijne nakomelingen behielden met den titel van Khalif het gezag over de Mohammedanen, totdat het in 1517 aan de Sultans van Turkije werd toegekend.

Voorts vermelden wij onder dezen naam:

Sjach *Abbas I, de Groote* bijgenaamd, den jongsten zoon van den Perzischen sjach *Mohammed Chodabendé*, uit het vorstenhuis der *Sofi's*. Tijdens het bewind zijns vaders bekleedde hij het ambt van stadhouder van Khorassan en beklom na het vermoorden van zijn ouderen broeder (1586) den troon. Hij lokte vele vreemdelingen naar zijn land, vestigde zijn zetel te Ispahan en breidde door vele en bloedige veroveringen zijn Rijk aanmerkelijk uit. Khorassan, door *Abdallah*, khan der Usbeken, dapper verdedigd, kwam eerst in 1597 in zijne macht. Ook maakte hij zich meester van Ghilan, Masenderan en Laristan, voorts van Kandahar en een gedeelte van Afghanistan. Nagenoeg onverpoosd streed hij tegen de Turken en nam ook Aserbeidsjan en een gedeelte van Armeniё en Georgiё, alsmede Sjirwan in bezit. In 1623 werd hij tevens meester van Bagdad, en door zijne voorspoedige gevechten tegen de Turken strekte het Perzische Rijk zich uit van den Tigris tot den Indus. Niet zonder reden wordt hij alzoo *de Groote* genaamd. Ook verfraaide hij de steden des lands, inzonderheid zijne residentie Ispahan, zorgde voor bruggen en wegen, hervormde het leger en deed den handel bloeien. Hij was uiterst verdraagzaam jegens de Christenen. Aan zijn Hof bevonden zich gezanten van den Grooten Mogol, van Rusland, Frankrijk, Spanje, Engeland en de Nederlanden. Met hulp der Engelschen ontrukte hij zelfs in 1623 aan de Portugeezen het eiland Ormus. Hoewel hij regeerde als een Oostersch despoot, verkwikken zich de Perzen nog altijd met zijn roem. Hij stierf te Kaswin in 1628. — *Abbas II*, kleinzoon van den voorgaande, en ook wel *Sain Mirza Sjach Sofi* geheeten, kwam in 1641 op zeer jeugdigen leeftijd aan het bewind. Hij betoonde zich den Europeanen, die zich in zijn Rijk wilden vestigen, zeer genegen, en stierf in 1666. — *Abbas III*, de zoon van den sjach *Thamasp*, was de laatste regeerende vorst uit het Huis der *Sofi's*. In 1732 baande het legerhoofd *Nadir Thamasp Koeli Khan* hem den weg naar den troon, om zelf dien te beklimmen, toen *Abbas III* in 1736 overleed.

Abbas-Mirza, de tweede zoon van den sjach *Feth Ali* van Perziё, werd in 1783 geboren en, met voorbijgang van zijn ouderen broeder, beschouwd als erfgenaam van den vaderlijken troon. Hij kwam veel in aanraking met Europeanen en leerde hierdoor de voorrechten kennen der Europeesche beschaving. Daarom zocht hij deze zooveel mogelijk in het Rijk te verspreiden en hervormde vooral het leger, bijgestaan door Fransche en Engelsche officieren. Toen Perziё op aandrijven van Frankrijk in 1811 den oorlog verklaarde aan Rusland, voerde *Abbas-Mirza* bevel over

het Perzische leger, maar was niet gelukkig in den strijd. Perzië verloor bij den Vrede van Goelistan (12 October 1813) de landen aan den Caucasus en moest aan de Russen vergunning geven, hunne oorlogsvlag te doen wapperen op de Caspische Zee. In 1826 deed prins *Abbas-Mirza* wederom een oorlog uitbarsten tusschen *Feth Ali* en Rusland. Hij gaf daarin blijken van groote dapperheid, maar moest voor de generaals *Iermolow* en *Paskewitsj* het onderspit delven, waarna den 22sten Februari 1828 de Vrede van Toerkmantsjai gesloten werd, waarbij het Perzisch gedeelte van Armenië verloren ging. Toen in Februari 1829 de Russische gezant te Teheran bij een volksoploop om het leven kwam, begaf *Abbas-Mirza* zich in persoon naar Petersburg, om de nadeelige gevolgen van dat ongeval te voorkomen, en werd dáár door *Nikolaas* met ongemeene welwillendheid ontvangen. In de jaren 1831 en 1832 streed hij tegen de stamhoofden der Koerden in Khorassan en overleed op eene expeditie tegen Herat in December 1833 te Mesjed. Zijn oudste zoon, *Mohammed-Mirza*, beklom in 1834, na den dood van *Feth Ali*, onder de beschermheerschappij van Engeland en Rusland den troon van Perzië.

Abbas-pasja, een zoon van *Joessoef-Bey* en onderkoning van Egypte, werd in 1813 te Dsjidda in Hedsjas geboren. Hij ontving een grondig onderwijs in de Turksche, Perzische en Arabische talen en in de wis- en krijgskunde. Reeds op 15-jarigen leeftijd bekleedde hij den post van provincialen inspecteur. Hij nam dien 3 jaren waar en werd onderwijl, gedurende eene expeditie tegen Syrië, met het bevel over eene afdeeling kavallerie bekleed. Later werd hij gouverneur van het district Gharbia, vervolgens inspecteur van al de provinciën en daarna minister en voorzitter van den raad van Caïro. Hij nam deze betrekking gedurende 8 jaren waar en werd na den dood van zijn oom *Ibrahim-pasja* als diens wettige troonopvolger erkend en eerlang te Constantinopel met de waardigheid van onderkoning van Egypte beleend. Bij zijn terugkeer (1848) volgde hij eene geheel andere richting dan zijn voorganger. Hij moedigde den landbouw aan en bevrijdde den handel van zijne belemmeringen en het volk van een drukkend hoofdgeld. Hierdoor werden voortbrenging en ondernemingsgeest niet weinig bevorderd, zoodat hem het verlies, door afschaffing van het hoofdgeld geleden, weldra langs betere wegen werd vergoed. Niet lang echter volhardde hij op dezen weg. Hij ontsloeg de Europeanen uit zijn dienst en onthield zijn bijstand aan de inrichtingen, die ter bevordering der beschaving waren verrezen. Weldra verleidde hebzucht hem tot het beperken van den handel, en hij joeg zelfs zijne bloedverwanten tegen zich in het harnas, zoodat zij bij de Porte als aanklagers tegen hem optraden. De Sultan deed hem daarop zijne afhankelijkheid gevoelen en noodzaakte hem tot het opbrengen van aanzienlijker schatting. In 1852 wist *Abbas-pasja* zich echter eenige voorrechten van zijn Souverein te verschaffen en bood in 1854, bij het uitbarsten van den oorlog tegen Rusland, hem hulp met zijne vloot en met een leger van 15000 man. Men vond hem den 13den Juli 1854 op een ochtend in een salon van zijn paleis onbewegelijk op een divan — hij was dood. Hij liet een 17-jarigen zoon achter, *Elhami* genaamd, die in September 1860 overleed en door zijn oom *Saïd-pasja* werd opgevolgd in het bewind.

Abbasiden, zie onder *Abbas*.

Abbato (Nicolo dell'), een beroemd schilder, werd in 1512 te Módena geboren. Hij heeft zich vooral gevormd naar het voorbeeld van *Correggio* en van *Rafaël*. Zijne eerste groote stukken schilderde hij te Módena, waar men in het Palazzo della Commune muurschilderijen — tafereelen uit de „Aeneïs"— van dezen kunstenaar aantreft. Tot dien tijd behoort ook: „De marteldood van de apostelen Petrus en Paulus", thans te Dresden. Later woonde hij te Bologna, waar hij in den Portico de' Leoni eene geboorte van Christus schilderde — zijn voornaamste stuk. Op 40-jarigen leeftijd begaf hij zich, op uitnoodiging van *Primaticcio* naar Frankrijk, om er te werken aan de groote frescoschilderijen te Fontainebleau. Hij stierf aldaar in 1571. — Ook zijn broeder *Pietro Paolo* (†1575) was een beroemd schilder van paarden en gevechten. Drie zonen van *Niccolo*, namelijk *Giulio Camillo*, *Cristoforo* en *Camillo*, stonden in Frankrijk hunnen vader ter zijde. Ook *Ercole dell' Abbate*, een zoon van *Giulio Camillo* en overleden te Módena den 20sten Januari 1613, leverde voortreffelijke fresco's. Een zoon van dezen, *Pietro Paolo* genaamd en overleden omstreeks het jaar 1630, was vermoedelijk de laatste kunstenaar van dit geslacht.

Abbé. Wanneer men schilderingen leest van het verkeer in de aanzienlijke kringen te Parijs onder de heerschappij der laatste *Bourbons*, dan ontmoet men daarin gewoonlijk een abbé — een man met dien kloosterachtigen titel en met een zwart of violetkleurig gewaad, die zich met weinig anders dan met de dingen der wereld schijnt bezig te houden. De maatschappelijke toestand van zulk een abbé komt velen raadselachtig voor; wij zullen er eene oplossing van geven. Men had in die dagen vooral vele jongere zonen van aanzienlijke geslachten, die den geestelijken stand kozen. Wanneer zij hunne theologische studiën volbracht, maar de priesterwijding nog niet ontvangen hadden, droegen zij den naam van *abbé*. De meesten van hen dongen naar eene plaats van *abbé commandataire* — zooals men de wereldlijke bestuurders van abdijen noemde, die door den Koning werden benoemd. Eigenlijk moest een abbé binnen den tijd van een jaar tot priester worden gewijd, maar gewoonlijk werd hij door eene pauselijke dispensatie daarvan vrijgesteld. Hij kon in dit geval zijne veelal aanzienlijke inkomsten als eene sinecure verteren en den *prieur claustral* voor de administratie van het klooster laten zorgen. De Koning kon in dien tijd over 225 dergelijke plaatsen beschikken, van welke de rijkste aan den adel en de minder voordeelige aan geleerden werden toegewezen. Laatstgenoemde plaatsen noemde men om die reden *abbayes des savants* (abdijen der geleerden). Ook in Italië wordt ieder jonge geestelijke, die de wijding nog niet ontvangen heeft, met den naam van *abbate* begroet.

Abbé***, ook wel *Abbé met drie sterretjes* (Abbé trois étoiles) genoemd, is de pseudoniem van een Fransch schrijver, die in eene reeks van romans de gebreken der R. Katholieke Kerk heeft ontsluierd, zoodat zijne geschriften eene groote opschudding verwekten. Deze zijn: „Le Maudit (1863)", — „La Religieuse (1864)", — „Le Jésuite (1865)", — en „Le Moine (1865)". Voorts schreef hij: „Le curé de campagne (1867)" en „Les Mystiques (1869)". Vooral zijne eerste romans geven getuigenis van persoonlijke ervaring en van eene groote bedrevenheid in het teekenen van karakters. Men onderstelt, dat hij tot de hooge geestelijkheid behoort of behoorde. Volgens veler gevoelen verborg zich onder dien letterkundigen naam de abbé *Michon*, die in Mei 1881 overleed.

Abbema. Onder dezen naam vermelden wij:

Ydo of Edo Abbema, een van de onderteekenaars van het Verbond der Edelen. Hij was een zoon van *Sipke Abbema*, olderman van Sneek, en bekleedde in 1566 de betrekking van burgemeester van laatstgenoemde stad. *Alva* ontbood hem den 24sten Augustus 1568 naar Antwerpen, maar *Abbema* verleende daaraan geen gehoor. In 1572 koos hij openlijk de partij der Geuzen en smeedde zelfs met anderen den toeleg om Leeuwarden aan 's Prinsen zijde te brengen.

Andries Sijbrand Abbema, geboren te Rhenen den 19den Februari 1736. Hij studeerde in de rechten, wijdde zich eenigen tijd aan de rechtspractijk en zag zich in 1775 benoemd tot raad in de vroedschap van Utrecht, maar werd in 1786 uit die betrekking ontslagen en in 1787 daarin niet hersteld. In 1795 echter werd hij lid van den Raad van State en was na de ontbinding van dat lichaam de eerste voorzitter in het Comité tot de zaken voor het bondgenootschap te lande. Voorts werd hij directeur der militaire financiën, lid der nationale rekenkamer, agent der financiën en lid van den raad van financiën, en overleed den 26sten Mei 1802. Hij heeft o. a. achtergelaten een merkwaardig geschrift, getiteld: „Mijne bevindingen, gedachten en bedrijven gedurende mijne sessie in de vroedschap der stad Utrecht (4 dln met 8 dln bijlagen)."

Balthasar Elias Abbema, geboren te Rhenen den 29sten November 1739 en een broeder van den voorgaande. Hij was bij de komst der Pruisen in Holland (1787) raad in de vroedschap en schepen der stad Amsterdam, werd benoemd tot lid der commissie van defensie en behoorde tot het gezantschap, afgevaardigd naar den Hertog *van Brunswijk* met het verzoek, zijn tocht naar Amsterdam niet voort te zetten, maar onderhandelingen aan te knoopen omtrent de voldoening, die men aan de Prinses *van Oranje* zou geven. Daarbij voerde *Abbema* het woord. Om die reden stond hij het volgende jaar op de lijst der personen, die volgens het verlangen des Prinsen hunne betrekkingen moesten nederleggen. *Abbema* begaf zich voorzichtigheidshalve eerst naar Brussel en vervolgens naar Parijs, waar hij bankier werd. Na zijn vertrek werd een vonnis uitgesproken door de regeering van Amsterdam, waarbij hij ten eeuwige dage uit den lande van Holland en West-Friesland gebannen werd. Na de omwenteling van 1798 echter keerde hij in zijn vaderland terug en zag zich benoemd tot gevolmachtigd minister van den Staat te Hamburg. Hij overleed te Amsterdam den 25sten September 1805.

Jacob Carel Abbema, jongsten broeder der beide voorgaanden en geboren te Utrecht den 9den September 1749. Reeds vroeg was hij in krijgsdienst, maar nam in 1787 als kapitein zijn ontslag. In 1795 evenwel zag hij zich benoemd tot luitenant-kolonel der infanterie, woonde in 1799 den veldtocht in Noord-Holland bij en voerde in 1807 als generaal-majoor het bevel over eene brigade bij het bezettingsleger in Hannover, de hanzesteden en Bremen. Later verliet hij de militaire loopbaan en werd achtervolgens lid van den Staatsraad en lid van het Hof van Rekeningen. Toen ons Vaderland was ingelijfd in het Fransche Keizerrijk, bekleedde hij de betrekking van entreposeur van den tabak, werd in 1813 als generaal-majoor gepensioneerd en overleed te Haarlem den 16den Maart 1835.

Abbeokoeta is eene stad in Afrika, en wel in het landschap Yoroeba aan de Slavenkust van Guinea. Zij telt 130000 inwoners, onder welke zich ongeveer 2000 Christenen bevinden, en is op eene merkwaardige wijze ontstaan. Yoroeba ligt tusschen Benin en Dahomey en strekt zich noordwaarts uit tot aan den Niger. Van de volken, welke van die zijde zuidwaarts drongen, werden de ingezetenen geweldig lastig gevallen, en van deze gelegenheid maakten de Koningen van Dahomey gebruik, om hen te plunderen. In hunne ellende zochten de verdrukten een toevluchtsoord in eene bergachtige landstreek aan de rivier Ogoen, die 18 geogr. mijl verder, bij Lagos, zich uitstort in de Golf van Guinea. Dáár vonden zij veiligheid in talrijke grotten, en zij bouwden er na 1830 eene stad, die zij *Abbeokoeta* — onder de steenen — noemden. Er bevonden zich in 1853 reeds meer dan 80000 inwoners, uit verschillende stammen gesproten. Een schrander en stout man, *Sjodeke* genaamd, wist de orde onder hen te handhaven; eenige duizenden Negers uit Siërra Leone brachten er allerlei handwerken en eenige beschaving. Toen de Koning van Dahomey in 1848 de stad wilde veroveren en plunderen, werd hij door de inwoners, onder aanvoering van een Amerikaanschen zendeling, afgeslagen. Er wordt een uitgebreide handel gedreven in palmolie en in andere voortbrengselen des lands.

Abbeville is eene arrondissementshoofdstad in het Fransche departement Somme, aan de rivier van dezen naam en aan den spoorweg van Amiens naar Boulogne gelegen en met vestingwerken omringd. Er zijn bijna 20000 inwoners, 14 kerken, onderscheidene fabrieken en veel kooplieden. Eene fabriek van wollen stoffen, aldaar in 1669 op verlangen van *Colbert* door een Hollander — *van Robais* — gesticht, houdt er thans nog meer dan 500 werklieden bezig. In deze stad werd in 1259 de vrede gesloten tusschen *Lodewijk IX* en *Hendrik III* van Engeland, waarbij laatstgenoemde zijne aanspraken op Normandië, Poitou, Maine, Anjou en Saintonge liet varen. In hare nabijheid vindt men merkwaardige gereedschappen van kiezel en overblijfselen van uitgestorvene dieren uit het steentijdperk.

Abbevillea *Berg* is de naam van een

plantengeslacht uit de familie der *Myrtaceën*. Zijne soorten komen hoofdzakelijk voor in de tropische en subtropische gewesten van Amerika, zijn met de echte Myrten vermaagschapt en omvatten heesters met zoete, smakelijke bessen.

Abbiate-Grasso, eene districtshoofdstad in de Italiaansche provincie Milaan, ligt aan het Naviglio Grande, dat hier het Naviglio de Beregnardo zuidwestwaarts uitzendt, alsmede aan den spoorweg van Milaan naar Mortara, in eene zeer vruchtbare landstreek. Deze aanzienlijke, ommuurde plaats telt omstreeks 10000 inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met zijdeteelt en rijstbouw. In 1167 werd die stad door keizer *Frederik I* ingenomen. *Marco Visconti* versloeg er in 1313 de Guelfen, en *Giovanni de' Medici* in 1524 de Franschen.

Abbing (Cornelis Alard), een Nederlandsch letterkundige, geboren te Hoevelaken den 11den October 1800, studeerde te Utrecht in de theologie en vervolgens in de letteren. Reeds vóór zijne promotie zag hij zich benoemd tot conrector te Hoorn, en van 1826 tot 1868 was hij er werkzaam als rector der Latijnsche scholen. Daarna vestigde hij zich te Heeze in Noord-Brabant, waar hij den 26sten Juni 1872 overleed. Behalve eenige Latijnsche werken schreef hij: „Beknopte geschiedenis der stad Hoorn enz. (1839)", — „Geschiedenis der stad Hoorn, hoofdstad van West-Friesland enz. (1841—1842, 2 dln.)", — „Letterkundig leven van Marcus Tullius Cicero enz. (1866)",— en „Levensbericht van Thade Pan (1860)".

Abbink (Johannes Jacobus), geboren te Amsterdam den 28sten Juli 1802, was beëedigd translateur bij de arrondissementsrechtbank aldaar. Hij leverde onderscheidene vertalingen uit het Engelsch en Hoogduitsch en schreef: „Leven van koning Willem II (1849)", — en „Proeve van staat- en staathuishoudkundige fabelen (1849)", benevens onderscheidene gelegenheidsgedichten. Hij overleed den 28sten December 1870.

Abbot. Onder dezen naam vermelden wij: *George Abbot*, een Engelsch geestelijke, geboren te Guilford den 29sten October 1562. Hij werd in 1610 aartsbisschop van Canterbury (Kantelberg), deed in 1608 pogingen om eene vereeniging tot stand te brengen van de Schotsche Kerk met de Engelsche, oefende vaak een weldadigen invloed op koning *Jacobus I* en overleed te Croydon den 5den Augustus 1633.

Robert Abbot, geboren in 1560 en een broeder van den voorgaande. Hij was een uitstekend godgeleerde, bekleedde de betrekking van bisschop van Salisbury, stond zeer in aanzien bij koning *Jacobus I* en overleed den 2den Maart 1617. Hij schreef: „De suprema potestate regia (1616)."

Henry Abbot, een Amerikaansch ingenieur, geboren te Beverly in Massachusetts den 23sten Augustus 1831. In 1854—1857 was hij werkzaam bij den aanleg van den Great Pacificspoorweg, nam in 1861 deel aan het onderzoek van de Mississippi en schreef over die aangelegenheid: „Physics and hydraulics of the Mississippi river (1861)". Gedurende den burgeroorlog was hij in onderscheidene betrekkingen werkzaam en werd vervolgens geplaatst aan het hoofd der torpedoschool.

Abbott (John Stevens Cabot), een Noord-Amerikaansch geschiedschrijver, geboren in 1805 te Brunswijk in den Staat Maine, heeft zich vooral bekend gemaakt door zijne: „History of Napoleon (1856)", waarin hij de daden en het karakter van dien veroveraar in een gunstig licht stelde. Hij schreef ook eene geschiedenis van den Noord-Amerikaanschen burgeroorlog (1863—1865) en eene levensgeschiedenis van *Napoleon III*, en overleed te Fairhaven in Connecticut den 17den Juni 1877.

Abbotsfort, een voormalig klooster in het Schotsche graafschap Selkirk, aan de Tweed en niet ver van Selkirk gelegen, is beroemd geworden als het fraaie buitenverblijf van *Walter Scott*. Deze kocht het in 1811 en besteedde groote sommen aan den aanleg van het park met bekoorlijke wandeldreven, bosschen, meren, watervallen enz., terwijl het antieke kasteel met de wapenschilden der oude Schotsche helden werd versierd. In het gebouw vindt men een grooten schat van schilderijen, oudheden, boeken, beeldhouwwerken enz. De titel van baronet, aan den eigenaar van dit landgoed verleend, is reeds in 1847 bij den dood van den laatsten zoon des romanschrijvers vervallen. Daarop kwam dit vorstelijk verblijf in het bezit van *Walter Scott Lockhard*, zijn kleinzoon en tevens den zoon van den voormaligen uitgever der „Quarterly Review", en na het vroegtijdig afsterven van dezen in dat van zijne zuster mrs. *Hope-Scott*. Deze overleed, nadat zij den R. Katholieken godsdienst had omhelsd, op den 26sten October 1858, waarna het kasteel het eigendom werd van hare eenige dochter, *Mary-Morrice Hope-Scott*, geboren in 1852 en in 1873 gehuwd met *Joseph Constable Maxwell*, een zoon van lord *Herries*. Zie verder het artikel *Walter Scott*.

Abbreviatoren noemt men in het algemeen de zoodanigen, die een uittreksel maken uit eenig werk of uit gerechtelijke acten. Meer bepaald dragen de schrijvers van de Pauselijke kanselarij dien naam. Het eerst vindt men melding van hen gemaakt omstreeks het jaar 1350 in eene bul van *Benedictus XII*. Zij werden door *Paulus II* wegens hunne omkoopbaarheid ontslagen, maar in lateren tijd wederom ten getale van 72 aangesteld. Van deze hebben 12 den rang van praelaat en zitting in het Groote Kabinet (Parco), weshalve zij Parco majori worden geheeten, — 22 behooren tot de lagere geestelijkheid (Parco minori), terwijl de overigen leeken zijn en den naam van Examinatoren dragen.

Abbreviaturen zijn verkortingen, waarvan men zich bij het schrijven bedient om tijd en ruimte te winnen. Men kan een woord of eene lettergreep door éene of enkele letters of door een teeken aanduiden. Zij waren reeds den Romeinen bekend, en *Tullius Tiro*, de vrijgelaten slaaf van *Cicero*, heeft ze stelselmatig geordend. Om die reden werden zij „notae Tironianae" genoemd. In onzen tijd maken de studenten bij het opteekenen der collegielessen, de kooplieden in hunne correspondentie en rekeningen, en vooral de snelschrijvers veelal gebruik van abbreviaturen.

Abbring (Harmannus Johannes), een Nederlandsch letterkundige, geboren te Groningen den 2den Januari 1788, trad in den krijgsdienst, werd in 1826 als kapitein gepensioneerd en

overleed den 14den April 1874. Hij schreef: „Weemoedstoonen uit de geschiedenis van mijn leven of mijne reis naar Curaçao, en vluchtige beschrijvingen van hetzelve gedurende mijn tienjarig verblijf aldaar (1834)", — „Fragmenten uit mijne aanteekeningen (1836, 2 dln)", — „Het dal Kerah of de pelgrimstocht (1836—1837, 2 dln)", — „Geron of de oude op den berg, een boek voor ingewijden (1837, 2 dln)", — „Keur van kleine geschiedenissen en verhalen (1838—1839, 2 st.)", — en „Het heelal of beschouwing van den sterrenhemel tot opwekking van godsdienst en godsvereering (1849)."

Abbt (Thomas), een wijsgeer en schrijver, werd den 25sten November 1738 te Ulm geboren. Hij studeerde te Halle eerst in de godgeleerdheid en vervolgens in de wiskunde, wijsbegeerte en fraaie letteren. In 1760 werd hij benoemd tot buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte te Frankfort aan de Oder, waar hij zich in het verkeer met *Mozes Mendelssohn*, *Nicolaï* en anderen gelukkig gevoelde en zijne verhandeling schreef: „Vom Tode fürs Vaterland (1761)", en in het volgend jaar tot gewoon hoogleeraar te Rinteln. Hier drukte hem het gemis van dien voormaligen omgang, zoodat hij zich ijverig op de rechtswetenschap toelegde, om zich tot het bekleeden van een staatsambt voor te bereiden. Hij werd dan ook weldra (1765) door graaf *Wilhelm von Bückeburg* tot regeerings- en consistoriaalraad benoemd, doch stierf reeds in het volgende jaar, namelijk den 3den November 1766. Hij heeft belangrijke werken geschreven en niet weinig bijgedragen tot de ontwikkeling der Duitsche letterkunde in het midden der vorige eeuw. Zij zijn onder den titel: „Vermischte Werke (1768—1781; 2de druk 1790, 16 dln)" in het licht gegeven.

Abchasië is de woonplaats van een krijgshaftig bergvolk, van de Abchasen. Het ligt tusschen 42 en 44° N. B. en 57 en 59° O. L. van Ferro en grenst ten noorden aan het Caucasisch Gebergte, ten oosten aan Mingrelië, waarvan het door de rivier Galadsga gescheiden is, ten zuiden en westen aan de Zwarte Zee, en ten noordwesten aan Tsjerkessië, waar het in de rivier Gagrynis en eenige uitloopers van den Caucasus zijne grenzen vindt. Naar de zijde van de Caucasische Bergketen zijn er de steile toppen met eeuwige sneeuw bedekt, — wat lager vindt men grasvlakten tusschen de granietrotsen, — en aan den voet van het gebergte bestaat de bodem hoofdzakelijk uit kalksteen. Hier verrijzen dichte en uitgestrekte wouden. De Zwarte Zee bevordert er het handelsverkeer vooral in de baai bij de vesting Soesjoen-Kalé, waar groote schepen dicht bij den wal ten anker kunnen komen. Eene andere, wat minder goede baai, bij het klooster Pitsjoenda, verschaft aan oorlogschepen eene tamelijk veilige wijkplaats. Alle rivieren stroomen er in eene zuidwestelijke richting, meestal met snellen loop en langs zeer steile en rotsachtige oevers naar de Zwarte Zee. De voornaamste zijn de Galadsga, de Markula, de Kador, de Kelasoer, de Goemista, de Abeta, de Chanyta of Chapeti-Zchali, de Madsjin, de Bsyb, de Sewadse en de Gagrynis. Het zuidelijke, bewoonde gedeelte tot aan de vesting Soesjoen-Kalé is een breed dal, ten noorden door het Caucasisch Gebergte ingesloten en met eiken en vruchtboomen bedekt. Dicht bij de zee vindt men er uitgestrekte moerassen, tusschen deze en de kust groeien laurieren. Het klimaat is er in het warme, moerassige zuiden zeer ongezond, maar in het noorden zeer frisch en weldadig. De warmte klimt er in het zuiden tot 38° en in het noorden tot 25° C., de koude in het eerste tot 8° en in het tweede tot 15° C.

Bij het volk vindt men er drie standen, namelijk boeren, waarbij de slaven en krijgsgevangenen gevoegd worden, edelen en vorsten, en groote landeigenaars en krijgshoofden. De lijfwacht der regeerende Vorsten vormt een vierden stand, die adellijke rechten geniet. Het gelaat der Abchasen is minder regelmatig dan dat der Tsjerkessen; zij hebben zwart haar en eene middelmatige lengte. Voorts zijn zij bruin van huid, mager, maar gespierd. In hun onbeschaafden toestand zijn zij fier, stijfhoofdig, woest en wraakzuchtig, en tevens gastvrij en bijgeloovig. Hunne woningen, van twijgen gevlochten en met leem bestreken, liggen doorgaans dicht bij elkaâr, en in de nabijheid van elk verblijf verheffen zich één of meer boomen, die het gezin gedurende den maaltijd overschaduwen. De puinen van vele kerken en kloosters strekken er ten bewijze, dat hier weleer eene Christelijke bevolking gevestigd was, maar de tegenwoordige Abchasen zijn Mohammedanen, bij welke vele Heidensche gebruiken in zwang bleven. Hunne taal is met die der Tsjerkessen vermaagschapt en onderscheidt zich geenszins door een welluidenden klank. Er zijn uitgestrekte vruchtbare gronden, waar maïs, tarwe en gerst met goed gevolg worden verbouwd, — de weelderige wijnstok, die er de berghellingen bedekt, levert een krachtigen wijn, — en den vijgeboom en granaatboom zoekt men er niet te vergeefs. De eiken-, ahorn-, beuken-, plataan-, en buksboomen der wouden verschaffen er uitmuntend timmerhout voor schepen. Het hoornvee is er klein, maar sterk, en geeft keurig en vet vleesch; de schapen en geiten zijn er voortreffelijk, en de paarden worden er alleen gebruikt om op te rijden. De Abchasische honig, die eene bedwelmende kracht bezit, is een belangrijk handelsartikel. De rivieren wemelen er van visch. Handel en nijverheid staan er op zeer lagen trap. De voornaamste steden zijn: Sojoek-Soe, de zetel van den Vorst, Soesjoen-Kalé aan de Zwarte Zee, waarschijnlijk het Dioskurias der Ouden, thans eene militaire verbanningsplaats, Pitsjoenda, waarbij men de bouwvallen vindt van het oude Pithyus, en Gagri in eene ongezonde streek.

Het aantal inwoners bedraagt er 144000, onder welke zich 70000 Abchasen bevinden. Het kustland is aan Rusland onderworpen, dat er bezetting heeft in de steden, terwijl in het binnenland een Abchasisch Vorst onder bescherming van Rusland regeert. Vele edelen zijn er Turkschgezind, en nog anderen — en wel de meesten — zijn voorstanders van eene volkomene onafhankelijkheid. In het midden der 18de eeuw beschouwde men de Abchasen als onderdanen van het Turksche Rijk. Toen in 1770 de Russische generaal *Tottleben* zich in die gewesten bevond, smeekte hem de vorst

Lewan, dat hij zijn gebied onder de Russische hoede mocht nemen. Het Mohammedaansche volk kwam echter hiertegen in verzet, en de Russen trokken terug. Na den dood van *Lewan* werd het Rijk onder zijne twee zonen verdeeld, maar de oudste, *Kelem-Bey*, maakte zich weldra meester van het geheel en onderwierp daarenboven de Dsjanet, een kustvolk der Zwarte Zee. In 1779 veroverde hij de vesting Anaklia en verzocht den Mingrelischen vorst *Gregori Dadian*, hem die sterkte af te staan. Om aan zijn eisch kracht bij te zetten, hield hij den troonopvolger van Mingrelië als gijzelaar gevangen, doch Rusland noodzaakte hem, om dien los te laten. Door de gastvrije ontvangst van den ontslagen Pasja van Trebizonde had hij zich het ongenoegen der Porte op den hals gehaald, en deze rokkende zijn zoon *Aslan-Bey* tegen hem op. Laatstgenoemde bracht in 1808 zijn vader om het leven, maar moest de vlucht nemen, waarna zijn oudere broeder *Safan-Bey* door de Russen op den troon werd geplaatst. De nieuwe heerscher omhelsde den Christelijken godsdienst. Bij zijn dood (1821) verwekten de Turken een oproer, maar zijn oudste zoon *Dimitri*, die den rang van kolonel bekleedde in het Russische leger, werd niettemin door Rusland op den troon bevestigd en na zijn afsterven (1823) opgevolgd door zijn broeder *Michaël Sjirwasjidse*, luitenant-generaal in Russischen dienst. *Aslan-Bey*, nu eens bij de Tsjerkessen, dan weder bij de Turken toevende, deed er in 1824 de vlam des oproers overal uitbarsten, maar zij werd door den Russischen generaal-majoor *Gortsjakof* spoedig gedempt. Wederom moest *Aslan-Bey* naar de Tsjerkessen de wijk nemen, en na dien tijd wordt Abchasië als een Russisch wingewest aangemerkt. De slavernij is er sedert den 2den Maart 1870 afgeschaft, en door een geregeld bestuur en eene verbeterde rechtspleging zijn er orde en welvaart aanmerkelijk toegenomen. In den Russisch-Turkschen Oorlog van 1877—1878 voegden zich de achtergebleven Abchasen bij de Turken, maar werden weldra door de Russen weder tot onderwerping gebracht.

Abcoude of Abkoude is een aanzienlijk dorp aan den Rijnspoorweg tusschen Utrecht en Amsterdam. Het ligt in de nabijheid van het vischrijke Abcouder Meer en van de ruïnen van het slot van Abcoude. Dit was voorheen als één der sterkste sloten van het Sticht bekend, en de geschiedenis vermeldt, dat het reeds in 1268 werd verwoest. Het is vervolgens weder opgebouwd, maar sedert den aanvang der vorige eeuw langzamerhand vervallen. Het dorp heeft veel te lijden gehad van Stichtsche stroopers (1527) en vooral van de Franschen (1672), die het bij nacht overvielen, de inwoners op de vlucht joegen of mishandelden en medesleepten en een groot aantal huizen in brand staken.

Van de heeren van Abcoude vinden wij vermeld: *Willem*, heer van Abcoude en Wijk (1080), *Sweder van Abcoude* (1268), *Gijsbert van Abcoude* (1289), *Sweder van Abcoude* (1328), *Gijsbert van Abcoude* (1379) en *Willem van Abcoude* (1400). Deze laatste liet eene eenige echte dochter na, *Johanna* genaamd en gehuwd met *Jan van Brederode*, zoon van *Reinout*. Vervolgens was eerst *Sweder* en toen *Jacob van Gaasbeek*, *Putten* en *Strijen* heer van Abcoude.

In het jaar 1715 is het slot en de heerlijkheid van Abcoude door de Staten van Utrecht verkocht aan *Theodorus de Leeuw*.

Abd, is een Arabisch woord, hetwelk *slaaf* of *dienstknecht* beteekent. Daarom komt het veelvuldig voor in persoonsnamen, bijv. *Abdallah* (Slaaf van God).

Abdallah. Deze Arabische naam, die *knecht Gods* beteekent, werd gedragen door:

Abdallah, den vader van den profeet *Mohammed* en den zoon van *Abd el Mottalibe*. Hij werd geboren te Mekka in 545 na Chr., leefde aldaar als koopman en overleed in 570 kort vóór de geboorte van zijn zoon op eene handelsreis te Jathreb.

Abdallah, den zoon van *Abbas* en den oom der beide eerste Khalifen uit het Huis der *Abbasiden*. Hij bracht aan khalif *Merwan II* bij Zeb eene nederlaag toe en deed alle telgen van het Huis der *Ommajaden* op eene wreedaardige wijze vermoorden. Na den dood van zijn neef *Abdoel Ebbas* zag hij zich tot khalif uitgeroepen, maar werd door *Aboe Moslem*, den veldheer van *Aboe Dsjafar*, overwonnen en in 754 om het leven gebracht.

Abdallah ben Yasin, een Arabier uit het noordwestelijk gedeelte van Afrika. Ondersteund door *Yahya*, vorst van Senhadsje, bekeerde hij aldaar de zwervende Arabische stammen en verwierf den naam van heilige en een groot aantal volgelingen, die hem als hun geestelijk opperhoofd erkenden, zoodat hij aan zijn door hem gekozen opvolger, *Aboebekr ben Omar*, den stichter van Marokko en den stamvader van het vorstengeslacht der *Almoraviden*, in 1058 een uitgestrekt rijksgebied kon nalaten.

Abd-el-kader, eigenlijk *Sidi el Hadsji Abd el Kader Ben Mahiddin*, is het bekende legerhoofd der Arabieren, — de man, die gedurende zestien jaren tegenover het machtige Frankrijk de banier der onafhankelijkheid hield ontplooid. Hij aanschouwde in 1807 te Ghetna, niet ver van Maskara, het levenslicht. Als de spruit van een alouden priesterstam (maraboet) deed hij reeds op achtjarigen leeftijd eene pelgrimsreis naar het graf van den Profeet en oefende zich vervolgens met ongemeenen ijver aan de hoogeschool te Fez. Toen hij op zijn twintigste levensjaar Egypte bezocht, dweepte hij met de hervormingen van *Mehemed-Ali*. De verovering van Algiers door de Franschen gaf aan zijne toekomst eene bepaalde wending. Zijn toorn ontgloeide tegen de overweldigers van zijn vaderland, en toen het volk hem uitriep tot emir van Maskara — eene waardigheid, door zijn vader afgewezen —, trok hij onder de jubelkreten der menigte die stad binnen. Door vaderlandsliefde en moed won hij het vertrouwen der Kabylen, en schoon hij in den beginne zelden overwinningen op de Franschen behaalde en gedurig geslagen werd, vonden zijne vijanden in hem een hardnekkigen tegenstander. Onverwacht verscheen hij met zijne vaardige ruiters, om hen te overrompelen, en voordat zij de wapens hadden opgevat, verdween hij in de stofwolk der woestijn. Hij bracht het zoo ver, dat hij in de jaren 1832 en 1833 alle stammen tusschen Maskara en de zee aan zijn gezag onderwierp en den 26sten Februari 1834 met den Franschen generaal *Desmichels* een vrede sloot, waarbij

zijne heerschappij erkend werd en hij tevens de bevoegdheid bedong, om in Frankrijk wapenen en oorlogsmaterieel te koopen. Hierdoor was hij in de gelegenheid, om onderscheidene onafhankelijke hoofden tot een bondgenootschap te dwingen, — eindelijk ook den machtigen *Bey* der *Doears* en *Schmalas* en den sjach *Moessa-el Darkoei*, den gebieder van de wilde ruiters der woestijn, dien hij bij Hausch-Amara sloeg. Nu werd *Abd-el-Kader* door de stammen der provinciën Oran en Titeri als sultan erkend, en zijne macht was zoo groot geworden, dat de Franschen op nieuw, onder generaal *Trezel*, vijandelijkheden tegen hem begonnen, maar aan de Makta eene gevoelige nederlaag leden. Thans werd *Clauzel* ten tweeden male als gouverneur naar Algérië gezonden, om er het gezag van Frankrijk tegenover den vermetelen Arabier te handhaven. *Clauzel* veroverde Maskara, maar hij kon er zich niet staande houden en had bij zijn terugtocht naar Tlemçen, in December, van het slechte weder en de vijandelijke aanvallen veel te lijden. Generaal *Bugeaud* had bij het voortzetten van den oorlog in de beide volgende jaren niet veel voorspoed, en generaal *d'Arlanges* werd den 25sten April 1836 aan de Tafna geslagen. *Bugeaud* snelde er zijne landgenooten met 4000 man versche troepen uit Frankrijk te hulp en redde de overgeblevenen, die aan den mond der Tafna waren omsingeld. Ook hier sloten de Franschen een verdrag met *Abd-el-Kader*, waarbij zijne oppermacht erkend en hem verlof gegeven werd, om wapenen en krijgsbehoeften in Frankrijk aan te schaffen, tegen verplichting, om 60000 zakken koren en 5000 ossen te leveren. In 1838 begaf hij zich naar het schier ongenaakbare land der Kabylen en wist de onderwerping der stammen van het Djoerdsjoeragebergte te verwerven, al was hij ook in het binnenland minder gelukkig in zijne pogingen. Nu kon hij het volgende jaar, door de geestdrift zijner aanhangers tot de hoop op een gewenschten uitslag gedrongen, de wapens wederom opvatten tegen de Fransche overheersching. Als een woedende bergstroom stortten de Arabieren zich van verschillende kanten uit op het gebied der Franschen, zoodat dezen zich bijna geheel en al in hunne bevestigde steden moesten terugtrekken. Een ware vernielingsoorlog nam nu een aanvang. *Bugeaud* bezette alle belangrijke punten en zond vanhier vliegende kolonnes door het land, die den vijand opzochten, zijne dorpen en steden vernielden en zijne bezittingen roofden. *Abd-el-Kader* daarentegen zweefde langs de Fransche bezittingen als een adelaar boven zijne prooi. Overal zocht hij ze te verontrusten en gedurig overviel hij plotselijk de zwakste plaatsen. Werd hij nagezet, dan ontsnapte hij in de vlakten aan den zoom der Sahara, waar gedurende zes maanden des jaars geen grashalm groeit. Intusschen werd hij afgemat door de schrandere taktiek van den Franschen generaal; hij leed meer en meer gebrek aan al het noodige, en om die reden werden velen van zijne voormalige aanhangers afvallig. Wel zocht hij in de hulp van den Sultan van Marokko een uiterst redmiddel, maar zijne heerschappij liep ten einde. Vrees voor Frankrijk deed den Sultan alle gemeenschap met den Arabier afwijzen, die zich nu meester maakte van een gedeelte van zijn Rijk. Eindelijk werd *Abd-el-Kader* door het Marokkaansche hoofdleger naar de grenzen der Fransche bezittingen gedrongen, zoodat hij zich hier tusschen twee vijanden bevond. Hij waagde een strijd op leven en dood: eerst greep hij de Marokkaansche benden aan met goed gevolg, maar een dag later keerde de krijgskans, zoodat hij op Fransch gebied de wijk moest nemen, waar hij, geene uitkomst ziende, zich aan generaal *Lamoricière* overgaf. Deze laatste beloofde daarbij, dat hij *Abd-el-Kader* met scheepsgelegenheid naar St. Jean d'Acre zou brengen, en de Hertog van *Aumale* bevestigde die belofte. Toch werd hij met zijn gevolg naar Toulon gevoerd en eerst aldaar op het fort Lamalque, vervolgens op het kasteel Pau en eindelijk te Amboise gevangen gehouden. Eerst in October 1852 schonk *Lodewijk Napoleon*, de toenmalige president der Republiek, hem de vrijheid.

Abd-el-Kader begaf zich toen naar Parijs en vestigde zich daarna te Broessa in Syrië. De aardbeving van 1855 verdreef hem vandaar naar Damascus. Toen hier in 1860 eene vreeselijke vervolging tegen de Christenen woedde, trad *Abd-el-Kader* op als beschermer van deze laatsten en ontving dientengevolge het grootkruis van het Legioen van Eer, hem door *Napoleon III* toegezonden. Hij volbracht wederom een pelgrimstocht naar Mekka, bezocht in 1867 de Wereldtentoonstelling te Parijs en woonde in November 1869 de opening bij van het Kanaal van Suëz. Hij genoot van Frankrijk een pensioen van 100000 francs en leefde zeer eenvoudig. Hij had drie vrouwen, en van 24 kinderen zijn 11 in leven. Hij besteedde zijn tijd aan het samenstellen van geschriften van godsdienstig-wijsgeerigen inhoud, van welke één door *Dugat* uit het Arabisch in het Fransch is overgebracht onder den titel: „Rappel à l'intelligent, avis à l'indifférent (1858)". Hij overleed te Damascus in 1882.

Zijn naam zal bij ons lang in gedachtenis blijven door het heerlijk'e vers „Abd-el-Kader" van onzen vaderlandschen dichter *Ter Haar*.

Abdera was eene stad in Thracië, vermoedelijk door *Timesius*, een Clazomeniër, gesticht (660 vóór Chr.). Nadat zij reeds een aanzienlijken trap van bloei bereikt had, moest zij zich aan *Philippus* van Macedonië onderwerpen. Later werd zij door de Romeinen ingenomen en vervolgens weder vrij verklaard. Men meent, dat hare bouwvallen bij Polystilo in Roemelië te vinden zijn. De Abderieten waren in de dagen der Oudheid berucht wegens hunne belachelijke onnoozelheid. Intusschen waren *Demócritus*, *Protágoras*, *Anaxarchus* en anderen uit die stad afkomstig.

Abderrahman, stadhouder van den khalif *Yezid* in Spanje, drong in 731 in Aquitanië, om Frankrijk aan de macht der Mooren te onderwerpen. Reeds was hij na de verovering van Bordeaux en na eene zegepraal op Hertog *Eudes* tot aan Nizza voortgetrokken, toen hij tusschen Tours en Poitiers in een zevendaagschen veldslag tegen *Karel Martel* overwonnen en gedood werd. Hierdoor bleef Europa voor de heerschappij der Saraceenen bewaard. — Een ander *Abderrahman*, sultan van Marokko, werd in 1778 geboren. Hij be-

klom in 1822 den troon, en nadat hij vruchteloos pogingen had aangewend, om op het voetspoor der Europeesche Vorsten orde te brengen in zijn Rijk, legde hij zich toe op het verzamelen van rijkdommen. Dit geschiedde door handelsmonopoliën, tolheffingen en zeerooverij. Toen Oostenrijk weigerde, eene aanzienlijke schatting te blijven betalen, door Venetië voor de veiligheid zijner vlag opgebracht, deed *Abderrahman* een Oostenrijksch schip wegnemen en de bemanning in de gevangenis werpen. Daarop verscheen de Oostenrijksche vloot onder het bevel van den admiraal *Bandeira*, bombardeerde de zeeplaatsen El-Araisch en Rabat, en dwong den Sultan om het vaartuig terug te geven, de bemanning in vrijheid te stellen en van de schatting af te zien (1828). In 1844 vergreep hij zich aan den Spaanschen consul en moest een stuk gronds bij Ceuta aan Spanje afstaan. In den strijd tusschen de Franschen en *Abd-el-Kader* koos hij aanvankelijk de zijde van dezen laatste, maar eerstgenoemden beschoten, onder aanvoering van den Prins *van Joinville*, Tanger en Mogador, en de Marokkaansche ruiterbenden werden (1844) aan de Isly door den maarschalk *Bugeaud* vernietigd. Hij sloot vrede met Frankrijk, maar had vervolgens met opstand op zijn eigen gebied en met de rooverijen der Rifpiraten vele moeielijkheden. In 1850 zocht een Prins van zijn Huis hem van den troon te stooten, — een aanslag, die ten koste van veel bloed verijdeld werd. Hij stierf in 1859.

Abdicatie beteekent in het algemeen afstand van eene waardigheid en doorgaans meer in het bijzonder *afstand van den troon*. De nieuwe geschiedenis geeft voorbeelden van eene vrijwillige abdicatie in keizer *Karel V* (1554), koningin *Christina* van Zweden (1754), koning *Filippus V* van Spanje, *Lodewijk Bonaparte*, koning van Holland (1810), de koningen *Karel Emanuël*, *Victor Emanuël* en *Karel Albert* van Sardinië (1802, 1819, 1849), koning *Lodewijk* van Beieren (1848), keizer *Ferdinand* van Oostenrijk (1848), *Hendrik LXXII*, vorst van Reusz (1848), den Vorst van Hohenzollern (1849) en den hertog *Jozef* van Saksen-Altenburg (1849). Slechts half vrijwillig geschiedde de abdicatie van *Willem I*, koning der Nederlanden, die het stelsel van volharding allengs onmogelijk zag worden, en wij mogen onderstellen, dat de Vorsten, die in het jaar 1866 hun gezag aan den Koning van Pruisen hebben afgestaan, ook niet volkomen vrij waren bij die beschikking. Tot abdicatie werden gedwongen: *Augustus* van Polen (1707), *Lebzcynski* (1735) en *Poniatowski* (1795), *Karel IV* van Spanje (1808), en *Napoleon I* (1814 en 1815). Vooral opstand gaf aanleiding tot afstand van den troon. Maar groot is tevens het aantal van den troon gestooten Vorsten, die geen afstand deden van hunne rechten, zooals *Karel X* (1830) en *Lodewijk Philips* (1848) van Frankrijk, *Ferdinand II* van Napels (1860), *George* van Hannover (1866), *Isabella* van Spanje (1868) enz.

Abdis, Abt, Abdij. Het eerste woord wijst ons op eene vrouw, het tweede op een man, die aan het hoofd staat van eene *abdij* — van een klooster, waarin nonnen of monniken hun verblijf houden. Het woord *abt* is afkomstig van het middeneeuwsch-Latijnsche *abbas*, hetwelk ontleend werd aan het Syrische *abba* (vader), terwijl wij aan het middeneeuwsch-Latijnsche *abatissa* ons *abdis* te danken hebben.

Aanvankelijk werd de naam van *abt* toegekend aan alle monniken en kluizenaars, die zich door eene ongemeene vroomheid onderscheidden, maar reeds in de vijfde eeuw behoorde hij uitsluitend aan de zoodanigen, die over kloosters of coenobiën waren gesteld. Niet overal echter wordt hij of zij, die de hoogste waardigheid in een klooster bekleedt, abt of abdis genoemd. Deze heet in de Grieksche Kerk *hegoumenos* of *mandriet*, terwijl er de generaal der kloosterorde den titel voert van *archimandriet*. Van de nieuwere kloosterorden, die sedert de elfde eeuw zijn ontstaan, hebben de grijze monniken van Valombrosa, de Cisterciënsers, de Bernhardijnen, de Feuillants, de Trappisten, de Grandmontaners, de Praemonstratensers en onderscheidene congregratiën van reguliere koorheeren den naam van abt, en van de nonnen der Benedictijnen, die van Fontevraud en de wereldlijke kanonessen dien van abdis behouden. Daarentegen noemen de Camaldulensers de oppersten van hunne kloosters majores, en de Karthuizers, eenige congregatiën der reguliere koorheeren, de Dominicanen, Carmelieten, Augustijnen, Servieten en Trinitariërs geven hun den naam van priores. Bij de Franciscanen heeten zij ministri of guardianen, en bij de Jezuïeten rectores.

Omtrent de Fransche *abbés* hebben wij vroeger, op dat woord, reeds eenige inlichtingen gegeven.

De keus der abten hing aanvankelijk af van de monniken; deze benoemden één uit hun midden of uit hunne orde tot abt. Die keuze moest door den bisschop en in sommige gevallen door den Paus en ook wel door den Vorst des lands worden bekrachtigd. Van één der beide eerstgenoemden ontving hij zijne wijding, en daarbij werden hem de staf, de ring, de myter, de handschoenen en de regel der orde ter hand gesteld. Later was de keus van een abt opgedragen aan den bisschop of ook wel aan de regeerende Vorsten, die hunne gunstelingen in deze waardigheid plaatsten of gedurende den tijd, waarin die betrekking onvervuld bleef, er zich de vaak belangrijke inkomsten van toeëigenden. Dit misbruik liep vooral in het oog, toen de Vorsten van het Karolingische Huis aan hunne ridders en graven abdijen schonken tot belooning hunner trouw. Op deze wijze ontstonden de *leeken-abten*, welke tegelijk graven of krijgslieden (abba-comites of abba-milites) waren, die de inkomsten der kloosters genoten en deze aan de zorg van vicarii (plaatsvervangers) of decani (tiend-inners) overlieten. Prinsen en Prinsessen van het Koninklijk Huis ontvingen tafelgeld in den vorm van abdijen, zelfs zoo, dat wel eens monnikenkloosters aan vrouwen en nonnenkloosters aan mannen ten deel vielen, en de Koning behield de rijkste voor zich zelven. Immers *Hugo Capet* was abt van St. Denis. Zulke abten werden in het algemeen *abbates commendatarii* genoemd, omdat de hun toege

wezen kloosters tevens aan hunne hoede waren aanbevolen.

Toen in den aanvang der tiende eeuw een heilige ijver ontwaakte, om de kloosters te hervormen, werden die misbruiken meerendeels afgeschaft. Zij keerden echter in Italië en Frankrijk terug. In eerstgenoemd land verwierf de Paus de beschikking over een groot aantal kloosters en hij maakte er dikwijls gebruik van om wereldlijke geestelijken te begiftigen. In Frankrijk verkregen de Koningen door het concordaat van 1517 het recht, om in een groot aantal kloosters abten te benoemen. In den regel werden jongere zonen van aanzienlijke geslachten dientengevolge met de waardigheid van abt begunstigd. Zulke wereldlijke abten (abbates seculares) waren niet eens aan de orderegels gebonden.

De eigenlijke abten (abbates regulares) stonden steeds in hoog aanzien: zij volgden in rang op den bisschop en hadden veelal persoonlijk of ook wel door den generaal hunner orde zitting in de kerkvergaderingen. Stond een aantal abdijen doorgaans onder het toezicht van den bisschop der diocese, er waren er ook, die enkel den Paus als onmiddellijk opperhoofd behoefden te erkennen. Sommige abten hadden aanspraak op den titel en de waardigheidsteekenen van een bisschop, maar alleen de abten van Fulda en Corvey in Duitschland en van Catanea en Montreal op Sicilië hadden bisschoppelijk gezag. In Duitschland bevonden zich vóór de secularisatie der kloosters elf abten, die een vorstelijken titel droegen, en van deze hadden tien zitting en stem op den Rijksdag.

In hunne kloosters oefenden de abten, onder toezicht van den generaal der orde, een onbeperkt gezag. Volgens de regelen van *Basilius de Groote* en vooral van *Benedictus van Nursia* konden zij gehoorzaamheid eischen van de monniken, de kloostertucht handhaven en de kloostergoederen besturen. De abdissen hebben de rechten van geestelijken nooit verkregen; door *Karel de Groote* (789) en door de Synode te Parijs werd haar het oefenen der priesterlijke bediening ontzegd. In de tiende eeuw is het wel eens gebeurd, dat onderscheidene kloosters aan denzelfden abt onderworpen waren. De abt van Monte Casino, het stamklooster der Benedictijnen, liet zich *abt der abten* noemen, ofschoon geen bijzonder gezag aan dien titel verbonden was. Andere abten gaven zich den rang van *aartsabt*. Behalve de Fransche abbés waren er weleer ook andere abten zonder kloosters, namelijk de zoogenaamde *abten te velde* (abbates castrenses), die in het leger dienst deden.

Het aantal abdijen in ons Vaderland was voor den aanvang der Hervorming zeer groot. In elk gewest werden er onderscheidene gevonden, wier namen de geschiedenis bewaard heeft. Vooral in de Noordelijke gewesten, Groningen en Friesland, vond men aanzienlijke kloosters, wier abten machtig waren door rijkdom en invloed. En vele van deze kloosters bezaten onderscheidene *uithoven*. Eene lijst van de voornaamste Nederlandsche kloosters — zooals bij *Kok* gevonden wordt — zou hier ter plaatse weinig gepast wezen. Toch vermelden wij het klooster van Egmond in Holland, dat van Klaarkamp, Ludingakerk en Oldeklooster (Bloemkamp) in Friesland, en de kloosters van Aduard en van Wittewierum in Groningen. Van de abten *Emo* en *Menco* van laatstgenoemd klooster bezitten wij eene zeer oude en merkwaardige kroniek.

Abd-oel-Asis, de 32ste sultan (padisja) der Osmanen, de 29ste sedert de verovering van Constantinopel, is de tweede zoon van sultan *Mahmoed II* en de broeder van den sultan *Abd-oel-Medjid*, wien hij den 25sten Juni 1861 opvolgde in het bewind. Geboren den 9den Februari 1830, opgevoed in den harem, dweepte hij steeds met den Mohammedaanschen godsdienst en met den roem van zijn Huis. Bij het aanvaarden der regeering zocht hij orde en zuinigheid te brengen in de geldmiddelen des Rijks. Zijne liefhebberij voor militaire zaken verlokte hem echter tot groote uitgaven, zoodat hij door eene reeks van groote en kleine leeningen zich gedurig uit den drang der omstandigheden zocht te redden. Zijne vruchtelooze pogingen, om den ouden luister van zijn geslacht te herstellen, maakten hem wrevelig en woedend. In 1863 begaf hij zich met *Foead-pasja* en acht schepen naar Egypte, om er — in strijd met de gewone etikette — den Onderkoning een bezoek te brengen. Daarna onderwierp hij de oproerige Montenegrijnen. In 1867 bezocht hij de groote Tentoonstelling te Parijs en was dus de eerste Sultan, die zich met vredelievende oogmerken buiten de grenzen van zijn Rijk begaf.

Door zijne reis naar Parijs in 1867, verbonden met een tocht naar Londen en met eene samenkomst met den Koning van Pruisen te Coblenz, erlangde de Sultan de overtuiging, dat in zijn Rijk belangrijke hervormingen noodig waren, en bij de opening van den Staatsraad, waarin 34 Mohammedanen en 16 Christenen gezeten waren, ontwikkelde hij in 1868 in eene soort van troonrede zijne gevoelens omtrent de maatregelen, waardoor het Turksche Rijk in een West-Europeeschen Staat kon worden herschapen. Hiertoe zou vooral eene scheiding dienen van Kerk en Staat. De handen werden aan het werk geslagen om deze plannen te volvoeren, maar deze vonden grooten tegenstand. Ook bleek het meer en meer, dat aan den Sultan de bekwaamheid ontbrak, om aan zijne voornemens gevolg te geven. De inkomsten van den Staat, door allerlei geweldenarijen aan de ingezetenen afgeperst, bezigde hij meerendeels om de roekelooze verkwistingen ten behoeve van zijne Hofhouding en van zijn harem te betalen, en terwijl hij tevens millioenen in zijn kelder opstapelde, bleven niet alleen de toegezegde hervormingen achter, maar nam hij ook op den 6den October 1875 het besluit, dat de rente der buitenlandsche schuld slechts voor de helft zou worden voldaan. Besloten om, in strijd met de aloude gewoonten en tijden, in plaats van den oudsten Prins van het vorstenhuis der Osmanen, zijn neef *Moerad*, zijn oudsten zoon *Joessoef Izzeddin Efendi*, dien hij tot opperhoofd der garde benoemd had, op den troon te plaatsen, verbond hij zich met zelfzuchtige intriganten, zooals *Mahmoed Nedim-pasja* enz., die door den Russischen gezant *Ignatieff* waren omgekocht, en door hunne toezegging, dat zij de door hem beoogde troonopvolging zouden bevorderen,

hem overhaalden, om zich tegen de Russische opstokingen tot vernietiging van den Turkschen Staat niet te verzetten. Terwijl in de Herzegowina en in Bosnië de geringe Turksche legermacht vruchtelooze pogingen aanwendde (1875) om den opstand der Christenen te dempen, — terwijl voorts het gekwetst nationaal gevoel der Turken zich lucht gaf in bloedige gewelddenarij, waardoor de verwarring nog toenam, streelde *Abd-oel-Asis* zich met de vervulling van zijn wensch en met de hoop op het herstel van zijn gezag door een Russisch leger, hetwelk te Constantinopel zou landen. In zijne verbeelding en onnoozelheid gevoelde hij niet, dat Rusland enkel beloften deed om den val van Turkije te bespoedigen. Dit besef echter ontwaakte bij het volk, en den 11den Mei 1876 verhief zich te Constantinopel een opstand der Softa's. Deze vereenigden zich gewapend vóór het paleis van den Sultan, omringden, toen deze zich wilde verwijderen, zijn rijtuig en verlangden met heftig geroep de afzetting van *Mahmoed-pasja* en van den Sjeik-oel-Islam, alsmede hulp voor de bedreigde geloofsgenooten in Bosnië. De verschrikte Sultan verleende aan gemelde beide ambtenaren hun ontslag en benoemde *Hairoellah-Efendi* tot Sjeik-oel-Islam, *Mahemed Roesjdi-pasja* tot grootvizier en *Hoessein Avni* tot minister van Oorlog. Daar echter de leiders der Turksche patriotten zich overtuigd hielden, dat de Sultan deze mannen wederom zou ontslaan, zoodra hij zich hiertoe sterk genoeg gevoelde, en tevens, dat hij onbekwaam was om aan het hoofd te staan van het Turksche Rijk, namen zij het besluit, hem van den troon te stooten en door *Moerad* te vervangen. Nadat deze in den nacht van den 29sten op den 30sten Mei tot Sultan was uitgeroepen, bracht *Redif-pasja* aan *Abd-oel-Asis* het bericht, dat hij door den wil van het Turksche volk was afgezet en naar de kiosk Top-Kapoe verwezen. Na eenige uitbarstingen van woede schikte de Sultan zich in zijn lot. Hij werd eerst naar de kiosk Top-Kapoe en den 2den Juni naar het paleis Tsjeragan gebracht. Hier vond men hem twee dagen later dood met doorgesneden polsaderen. Aanvankelijk werd zijn overlijden toegeschreven aan zelfmoord, maar in het begin van 1881 is het gebleken, dat hij door eene samenspanning van zijne vijanden op die wijze is omgebracht.

Alstoen werden, namelijk in Juni, op last van sultan *Abd-oel-Hamid*, eenige hooge staatsambtenaren in staat van beschuldiging gesteld wegens het vermoorden van zijn oom *Abd-oel-Asis*. Daartoe behoorden de voormalige grootvizier *Mehemed Roesjdi-pasja Moeterdsjim*, *Midhad-pasja*, *Hassan Hairoellah-effendi*, maarschalk *Noeri* en *Mahmoed-pasja*. Dezen verwierpen de aanklacht als een samenweefsel van onwaarheden, maar werden bijna allen op den 29sten Juni ter dood veroordeeld, welk vonnis door den Sultan veranderd werd in verbanning naar Taïf in Arabië. Derwaarts zijn zij in Augustus overgebracht.

Abd-oel-Hamid. Onder dezen naam vermelden wij:

Abd-oel-Hamid, den 27sten sultan van het Osmanische Rijk en geboren den 20sten Mei 1725. Hij beklom den troon in het jaar 1774. Het zag er toen treurig uit voor den Beheerscher der Geloovigen, want de stadhouders der afgelegene gewesten des Rijks bekreunden zich weinig om zijne macht, en *Romanzow* stond aan de Donau met een zegepralend Russisch leger. Hij zag zich genoodzaakt, een niet zeer voordeeligen vrede te sluiten, en van dat oogenblik dagteekenen Ruslands bemoeiingen met het Turksche Rijk. Hij moest den Khan der Tartaren in de Krim onafhankelijk verklaren, en het gevolg hiervan was, dat vermeld gewest aan Rusland werd toegevoegd. In 1787 voerde hij weder oorlog tegen Rusland, hetwelk zich met Oostenrijk verbonden had, en de uitkomst was ver van gunstig voor Turkije. De Sultan stierf den 7den April 1789 te midden der toebereidselen voor een nieuwen veldtocht.

Abd-oel-Hamid II, thans Sultan van Turkije, den tweeden zoon van *Abd-oel-Medsjid*, en geboren den 22sten September 1842. Hij beklom den troon den 31sten Augustus 1876, nadat zijn oudere broeder, sultan *Moerad V*, wegens krankzinnigheid was afgezet. Aanvankelijk bevond hij zich geheel en al onder den invloed der Turksche hervormingspartij, aan wier hoofd zich *Midhad-pasja* bevond. Den 23sten December schonk hij aan zijn Rijk eene constitutie en verhinderde, dat de conferentie der Groote Mogendheden te Constantinopel zich mengde in de binnenlandsche aangelegenheden van Turkije. Nadat hij ontslag had verleend aan *Midhad-pasja* (Februari 1877), die gevolg wilde geven aan de uitgevaardigde grondwet, verviel hij in de fouten van zijne voorgangers. Hij regeerde niet naar vaste beginselen, maar naar zijne luimen en gaf gehoor aan de inblazingen van machtige gunstelingen, zooals *Mahmoed-Damat-pasja* enz. Zoodoende kwamen er gedurende den oorlog tegen Rusland telkens andere veldheeren aan het hoofd van het leger en telkens wijzigingen in het operatieplan, terwijl tevens het Hof zich met de krijgsbewegingen bemoeide. Na het rampspoedig einde der worsteling veranderde het Congrès te Berlijn de bezwarende voorwaarden van Rusland. Nu wierp zich de Sultan door het verdrag van 4 Juni in de armen van Engeland en veroorzaakte door zijne weigering, om met Oostenrijk eene overeenkomst te treffen omtrent het bezetten van Bosnië en de Herzegowina, nieuwe verwikkelingen met laatstgenoemde Mogendheid. Er komt nog bij, dat de Sultan overtuigd is van zijne zwakheid en van zijne geringe populariteit, zoodat hij onophoudelijk het schrikbeeld eener samenzwering voor oogen heeft. Vooral in 1882 verkeerde hij in groote ongelegenheid wegens de Egyptische kwestie, daar hij tegen zijn zin door Engeland genoodzaakt werd, *Arabi-pasja*, voormalig minister van Oorlog in Egypte, een oproerling te noemen en zelfs tot herstel der orde aldaar mede te werken.

Abd-oel-Hamid-Bey, eigenlijk *Ducouret*, een onvermoeiden reiziger, die, in 1812 te Hüningen in den Elzas geboren, zich in 1834 naar het Oosten begaf en hier vele jaren doorbracht. Hij toog naar Egypte, trok langs den Nijl naar Abessinië en keerde langs de westelijke kusten der Roode Zee naar Caïro terug. Hier omhelsde hij den Mohammedaanschen godsdienst en deed, na het aannemen van een Oosterschen naam, een pelgrimstocht naar Mekka. Voorts reisde hij door een groot ge-

deelte van Arabië en bereikte in een ellendigen toestand het eiland Bourbon. In 1846 bezocht hij Perzië en keerde in 1847 naar Frankrijk terug. Hij kon echter niet rusten, maar begaf zich in 1848 naar Noord-Afrika, om zoo mogelijk vanhier naar Timbokto door te dringen. Van dezen tocht en ook van zijne overige reizen heeft hij beschrijvingen uitgegeven.

Abd-oel-Kerim-pasja, een Turksch generaal, geboren in 1807, nam als onderofficier deel aan een cursus in de krijgskunde te Weenen, waarbij hij de Duitsche taal aanleerde, diende geruimen tijd in Mesopotamië en Armenië, werd in 1850 tot moesjir bevorderd, voerde in den Krim-oorlog het bevel over het Anatolisch korps, trok in 1862 onder *Omar-pasja* te velde tegen Montenegro, kommandeerde tijdens den opstand op Creta (1867—1868) het observatiekorps in Thessalië, was meermalen minister, nu eens van Politie, dan weder van Oorlog, en maakte met *Hoessein-Avni-pasja* zich zeer verdienstelijk door de reorganisatie van het leger. Hij schiep eene geregelde reserve en een landweer, wapende het leger op behoorlijke wijze, voerde nieuwe reglementen in bij de troepen, stichtte militaire scholen enz. In den oorlog tegen Servië (1876) zag hij zich tot opperbevelhebber benoemd, maar zijne energie liet veel te wenschen over, hoewel hij ten slotte de zegepraal verwierf. Vooral trad de zwakheid zijner hooggeklommen jaren in het licht, toen hij in 1877 belast werd met het bevel over het Donauleger. Werkeloos gedoogde hij, dat de Russen op verschillende plaatsen over de Donau trokken en tot aan, ja tot over den Balkan opwaarts rukten. Hij werd dan ook den 23sten Juli 1877 van zijn kommando ontheven en op het eiland Lemnos in de gevangenis geworpen.

Abd-oel-Latief was een beroemd Arabisch geleerde, die in 1162 te Bagdad het levenslicht aanschouwde en zich, na het voleindigen zijner uitgebreide studiën, naar Damascus, naar sultan *Saladin*, begaf. Door dezen geholpen, spoedde hij zich naar Caïro, om er den geleerden *Maimonides* te leeren kennen. Daarna vestigde hij zich achtereenvolgens te Damascus, te Jeruzalem en te Aleppo en wijdde zijne dagen aan de beoefening der geneeskunde. Hij schreef niet minder dan 136 verschillende werken, van welke eene „Beschrijving van Egypte" zeer belangrijk is.

Abd-oel-Medsjid, de 31ste sultan van Turkije, de 28ste sedert de verovering van Constantinopel, de oudste zoon van *Mahmoed II*, dien hij den 1sten Juli 1839 opvolgde, werd den 23sten April 1823 geboren. Toen hij de regeering aanvaardde, was het Turksche leger door de Egyptische benden geslagen, en *Ibrahim-pasja* bedreigde Constantinopel. De tusschenkomst der Europeesche Mogendheden handhaafde de onafhankelijkheid van het Turksche Rijk. Aangespoord door zijne moeder, ondernam *Abd-oel-Medsjid* de hervorming van den Staat. Hij vaardigde een belangrijk manifest uit (den Hatti-sjerif van Gulhane, 3 November 1839), waardoor aan alle volkeren en aan de belijders van elken godsdienst vrijheid en gelijkheid werden toegezegd. De uitvoering zijner goede voornemens leed echter meestal schipbreuk op de stijfhoofdigheid der Turken. Tevens zag de Sultan zich voortdurend in binnen- en buitenlandsche moeielijkheden gewikkeld. Tegen het einde van 1850 vorderden Oostenrijk en Rusland de uitlevering der Poolsche vluchtelingen, doch de Sultan, vertrouwende op eene Engelsche oorlogsvloot, die naar den Bosporus was gestevend, antwoordde met eene weigering. Nauwelijks was hij (1853) door het sluiten van den vrede aan eenige ongelegenheden met Oostenrijk ontkomen, toen Rusland, wegens het bezit der heilige plaatsen te Jeruzalem, het Oostersche vraagstuk — dat van den „zieken man" — te berde bracht. De Sultan gedroeg zich met waardigheid bij de onstuimige eischen van vorst *Mensjikof*. Nadat de strijd tegen Rusland in 1856 geëindigd was, gaf de Sultan zich op zijn nieuw kasteel Dolma Bagdsje aan de grootste verkwistingen over, zoodat de schatkist zich weldra in den treurigsten toestand bevond. Er werd eene samenzwering tegen hem ontdekt, — in Syrië werden ongehoorde gruwelen gepleegd (1860), — en er ontstonden onlusten in Albanië, in Herzegowina en in Montenegro. Te midden van al die verwikkelingen kwijnde *Abd-oel-Medsjid* weg en stierf op den 25sten Juni 1861.

Abd-oel-Moemen (*Aboe-Mohammed*) was de grondlegger van het machtige Vorstenhuis der *Almohaden*. Hij werd geboren in het jaar 1101 in het noordwestelijk gedeelte van Afrika. Hij was de zoon van een pottenbakker en onderscheidde zich reeds in zijne jeugd door groote talenten. Als de meestgeliefde leerling van *Ben-Toemert*, den stichter van eene nieuwe Mohammedaansche secte, vergezelde hij dezen naar Fez en Marokko. Weldra moesten beiden de vlucht nemen. Zij begaven zich met hunne aanhangers naar Tinmal aan de grenzen der Sahara. Die stad werd van dat oogenblik af de heilige plaats der *Almohaden* (Muahedîn). *Ben Toemert* liet er zich tot opperhoofd (Imam) uitroepen, en *Abd-oel-Moemen* werd zijn onderbevelhebber (hadib). Na vele en gelukkige oorlogen in Noord-Afrika en Spanje legde de grijze Imam zijne betrekking neder, en zijn Hadib werd te Tinmal tot Khalif gekozen. Deze zorgde niet minder dan zijn voorganger voor de uitbreiding des Rijks en kon eindelijk zijn zetel vestigen te Marokko, terwijl zijne legerhoofden zich van Sevilla en Cordova in Spanje meester maakten. Hij stierf (1163), toen hij op het punt was, om aan het hoofd van een talrijk leger naar laatstgenoemd Rijk over te steken.

Abd-oer-Rahman. Onder dezen naam vermelden wij:

Abd-oer-Rahman, den zoon van *Abdallah*, in de tweede helft der 7de eeuw geboren. Hij was een eerzuchtig Moorsch krijgsman, en koesterde het voornemen om het westen van Europa te veroveren. Als stadhouder van Spanje (722) wilde hij het ten uitvoer brengen, toen hij juist naar Damascus werd teruggeroepen. Zoodra hij echter (730) ten tweede male met gemeld stadhouderschap was bekleed, maakte hij aanzienlijke krijgstoerustingen tegen Frankrijk. Eerst onderwierp hij den onderstadhouder *Othman Ben-Aboe-Neza*, die als bewindvoerder over de Pyreneesche grensgewesten, bij een inval in Aquitanië de schoone dochter van Hertog *Eudes* gevangen ge-

nomen en uit liefde tot deze den vrede gesloten had, dien hij nu tegen de eerzuchtige bedoelingen van *Abd-oer-Rahman* wilde handhaven. Deze verklaarde hem een verrader, overwon hem bij Puycerda, doodde hem en zond de dochter des Hertogs naar den harem van den Khalif te Damascus. Wèl maakte zich de Hertog ten strijd gereed, maar hij werd aan de Dordogne geslagen, en de Moorsche legerbenden overstroomden het land. Eindelijk verscheen *Karel Martel*, en deze versloeg de Saraceenen tusschen Tours en Poitiers (732), zoodat zij in wanordelijke vlucht in de Pyreneeën lijfsbehoud moesten zoeken. De stadhouder verloor in dien veldslag het leven.

Abd-oer-Rahman, sultan van Fez en Marokko, geboren den 28sten November 1778. Hij had in 1794 zijn vader moeten opvolgen, maar zag zich van dat voorrecht beroofd door zijn oom *Moelei-Soeleiman*, zoodat hij eerst na den dood van dezen (1823) den troon besteeg. Aanvankelijk voerde hij oorlog tegen de bergbewonende stammen van zijn Rijk, en later zag hij zich in ongelegenheden gewikkeld met bijna alle zeevarende natiën van Europa — vooral wegens de gewelddarijen van de zoogenaamde Rifpiraten. Hij zag zich een geruimen tijd door de dweepzucht van zijne onderdanen gedwongen, een bondgenoot van *Abd-el-Kader* te wezen, en toen de maarschalk *Bugeaud* in 1855 aan de Isly hunne benden vernietigd had en vervolgens de grensscheiding tusschen Marokko en Algérië bepaald was, dreigde hem een nieuw gevaar. Zijn bondgenoot verleidde vele stammen tot afvalligheid en verborg zijn voornemen niet, om den Marokkaanschen troon te beklimmen. Wij weten, dat hij zich aan de Fransche troepen moest overgeven, en hierdoor werd het gezag van *Abd-oer-Rahman* gered. Deze werd niet lang daarna door binnenlandsche onlusten bemoeielijkt, en een nieuwe oorlog met de zeevarende Mogendheden van Europa scheen onvermijdelijk. Vóór het uitbarsten van dezen stierf hij (1859).

Abd-oer-Rahman, emir van Afghanistan, een zoon van *Afzoel-Khan* en een kleinzoon van *Dost Mohammed*. Hij werd geboren omstreeks het jaar 1830, streed onder het bevel van zijn vader en van zijn oom *Azim-Khan* voorspoedig tegen den wettigen emir *Sjèr-Ali* en veroverde in 1866 Kaboel, waar *Afzoel* de heerschappij aanvaardde. Toen *Azim* na den dood van zijn vader (1867) door *Sjèr-Ali* (1868) ten val gebracht en verdreven werd, moest ook *Abd-oer-Rahman*, door *Jakoeb-Khan* bij Tinok geslagen, zijn heil zoeken in de vlucht. Hij begaf zich onder de hoede van Rusland, om met hulp van dezen Staat een opstand te verwekken in Afghanistan en daardoor de heerschappij te herwinnen. Hiertoe echter wilde Rusland, om staatkundige redenen, zich niet leenen, maar schonk aan *Abd-oer-Rahman* een jaargeld van 25000 roebels, onder voorwaarde, dat hij zich te Samarkand zou vestigen. Toen na den val van *Sjèr Ali* en den dood van *Jakoeb-Khan*, die door de Engelschen in zijne heerschappij was bevestigd, de zoon van *Sjèr-Ali* onbekwaam werd geacht, om de teugels van het bewind in handen te nemen, riepen de Engelschen *Abd-oer-Rahman* naar Kaboel en bekleedden hem met het rijksgezag. Deze, hoewel een vijand der Briten, gaf gehoor aan hun aanzoek en bleef gedurende hunnen oorlog tegen *Ejoeb-Khan* getrouw aan hunne zijde. Zie voorts onder *Afghanistan*.

Abeddyn-pasja, een Turksch staatsman, geboren omstreeks het jaar 1838 te Prevesa, begaf zich reeds vroeg naar Constantinopel, waar hij in dienst trad bij de Albaneesche lijfwacht van sultan *Abd-oel-Aziz*. Weldra werd hij regeeringscommissaris bij de beurs te Galata en zag zich in 1878 afgevaardigd naar Cilicië, om aldaar de rust te herstellen. Daarna werd hij in 1879 gouverneur-generaal van Saloniki en den 9den Juni 1880 minister van Binnenlandsche Zaken. Doch reeds den 12den September van dat jaar nam hij zijn ontslag.

Abeel (Populus alba L.) De abeel of witte populier is eene soort van loofboom, die met zijn geheele geslacht (Populus) tot de 22ste klasse van *Linnaeus* en tot de natuurlijke familie der *Wilgachtige planten* (Salicineën) behoort. Zijn geslacht (Populus) onderscheidt zich door ingesneden schutbladen, tweehuizige bloemen met een bekervormig bloemdek, mannelijke bloemen met 8 tot 12 vrije, op het bloemdek ingeplante meeldraden, vrouwelijke bloemen met een al of niet gesteelden, éénhokkigen eierstok, een korten stijl, twee lange, gespletene stempels en eene éénhokkige, tweekleppige doosvrucht. Bij den abeel zijn de schubben der katjes niet of slechts aan den top een weinig ingesneden, de stempels geel, en de bladeren dragen aan de benedenzijde een zilverwit vilt. Hij bemint een vochtigen bodem, en zijn fraai wit hout komt den schrijnwerker voor velerlei voorwerpen te pas. Het woord *abeel* wordt dikwijls door dichters gebruikt, die nauwelijks weten, welke boom er door bedoeld wordt, ja, misschien aan den denneboom (*Abies*) denken, wanneer zij het om des rijms wille in hunne verzen plakken.

Abeele (Albijn van den), een letterkundige, geboren te St. Martens-Laathem bij Gent, den 27sten Augustus 1835, was in zijne geboorteplaats eerst lid van den gemeenteraad en schepen, maar bekleedt er thans de betrekking van burgemeester, terwijl hij er tevens het bedrijf van landbouwer uitoefent. Van zijne geschriften vermelden wij: „Geschiedenis van St. Martens-Laathem (1863)", — „Geschiedenis der stad Deinze (1865)", — „Karel en Theresia, eene schets uit het Vlaamsche dorpsleven 1866)", — „Het jaar zestien (1866), eene schets uit het werkmansleven (1869)", — en „Het Hof ter Beken, eene schets uit het leven der Vlaamsche landbouwers (1873)".

Abegg (Julius Friedrich Heinrich), een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren den 27sten Maart 1796 te Erlangen, studeerde aldaar, te Heidelberg en te Landshut, wijdde zich onder de leiding van *Wolfgang Puchta* te Erlangen gedurende een jaar aan de rechtspractijk, en zette daarna zijne studiën voort te Berlijn. In het jaar 1820 hield hij voorlezingen te Königsberg, werd er in 1821 buitengewoon en in 1824 gewoon hoogleeraar in de rechten, vertrok in 1826 in die betrekking naar Breslau, en overleed aldaar den 29sten Mei 1868. Van zijne geschriften noemen wij: „System der Kri-

minalrechtswissenschaft (1826)", — „Lehrbuch des Kriminalprocesses (2de druk, 1833)", — „Die verschiedenen Strafrechtstheorien in ihrem Verhältnis zu einander und zu dem positiven Rechte und dessen Geschichte (1835)", — „Lehrbuch der Strafrechtswissenschaft (1836)", — en „Beiträge zur Strafprocesz-gesetzgebung (1841)".

Abeilard of *Abailard*, de grootste wijsgeer der 12de eeuw, werd in 1079 in het vlek Palet bij Nantes geboren. Zijn vader, *Berenger* genaamd, schonk hem eene voortreffelijke opvoeding, en de jongeling spoedde zich vervolgens naar Parijs, om er de lessen te hooren van *Willem van Champeaux*, den vertegenwoordiger van het realismus. Zijne scherpzinnigheid wekte den naijver van zijn leermeester, en hij begaf zich eerst naar Melun, vervolgens naar Corbeil, waar hij eene school stichtte, en toen naar St. Geneviève, waar het aantal zijner hoorders gestadig toenam, tegelijk met de vijandelijke gezindheid van *Champeaux*. Nadat deze tot bisschop van Châlons was benoemd, belastte *Abeilard* zich in 1113 met het bestuur van de school der kerk Nôtre Dame en bereikte het toppunt van roem. Onder zijne leiding ontwikkelden zich uitstekende mannen, zooals paus *Coelestinus II*, *Petrus Lombardus*, *Berengarius*, *Arnold van Brescia* enz. Hij werd gehuldigd als de eerste der wijsgeeren van zijn tijd en overtrof door helderheid en welsprekendheid van voordracht al zijne medeleeraren.

De scherpzinnige wijsgeer was 38 jaren oud geworden, toen de canonicus *Fulbert* te Parijs hem het voorstel deed, om ten zijnent kost en inwoning te ontvangen onder voorwaarde, dat hij in zijne vrije oogenblikken onderwijs zou geven aan zijne zeventienjarige, schoone en talentvolle nicht *Heloïse*. Weldra ontvlamde in het hart van leermeester en leerlinge een felle liefdegloed, en de wijsgeerige bespiegelingen maakten plaats voor dichterlijke uitstortingen des gemoeds. Te laat vernam *Fulbert* het geheim. *Abeilard* schaakte zijne *Heloïse* en voerde haar naar Bretagne, in het huis zijner zuster, waar zij moeder werd van een zoon. Met toestemming van den oom traden zij in het huwelijk, maar toen *Heloïse*, te Parijs teruggekeerd, die verbintenis loochende, om haren geliefden vriend den toegang tot kerkelijke waardigheden niet af te sluiten, deed *Fulbert* dezen op eene schandelijke wijze verminken, zoodat hij daarop toch geene aanspraak kon maken. Door smart overstelpt, zocht *Abeilard* als monnik eene wijkplaats in het klooster van St. Denis en haalde ook de achttienjarige *Heloïse* over, om den sluier aan te nemen te Argenteuil. Weldra werd zijne verblijfplaats bekend, en van alle kanten stroomden leerlingen derwaarts, zoodat hij zich gedrongen zag, om openbare voorlezingen te houden. Hij maakte grooten opgang, niet alleen door zijne welsprekendheid, maar ook door zijne theologische richting. Hij wilde de kerkleer vestigen op de beginselen der rede, en beschouwde vrijheid van wil en zelfbepaling als de grondslagen der zedeleer, omdat daaruit alleen 's menschen verantwoordelijkheid kon worden afgeleid. Volgens hem konden enkel hartgrondige boete en berouw en niet de kerkelijke ceremoniën den mensch zalig maken, en hij beschouwde de leer der Drieëenheid als eene zinnebeeldige voorstelling van Gods almacht, wijsheid en goedheid. In *Abeilard* zien wij den eersten waardigen vertegenwoordiger der rationalistische richting in de Kerk. Hij vond echter invloedrijke bestrijders. Zijne „Introductio in theologiam" werd in 1121 op de kerkvergadering te Soissons ten vure verwezen, en hij zelf bij herhaling door kerkvergaderingen en Pausen tot opsluiting in een klooster veroordeeld, maar ook telkens door de tusschenkomst van aanzienlijke geestelijken van die straf ontheven. In den toenmaligen strijd tusschen realismus en nominalismus bekleedt hij eene eigenaardige plaats. Hij streefde er naar, om het eindige in verband te brengen met het oneindige en wordt door velen beschouwd als een voorlooper van *Spinoza*. Toch bleef hij, in weerwil van zijne vrijzinnige bespiegelingen, vooral in zijn boek: „Nosce te ipsum (ken u-zelven)" vervat, een trouwe zoon der Kerk. Hij bouwde te Nogent aan de Seine eene kapel en een klooster, dat hij na zijne benoeming tot abt van St. Gildas de Ruys en na de opheffing van het nonnenklooster te Argenteuil, waar *Heloïse* haar verblijf hield, aan deze afstond.

Daarop bezorgde *Abeilard* eene herziene uitgave van zijne werken en trad in 1136 weder op als leeraar op den Mont St. Geneviève. Zijne tegenstanders, vooral *Bernard van Clairvaux* en *Norbert van Laon*, brachten het echter zoover, dat in 1140 zijne leer door de Kerk verworpen en dat vonnis door den Paus bekrachtigd en door een bevel tot inhechtenisneming ondersteund werd. Maar *Peter de Eerwaardige*, abt van Clugny, bracht eene verzoening tot stand van *Abeilard* met zijne vijanden en met den Heiligen Stoel, en bezorgde hem eene wijkplaats in zijn klooster te Clugny. Hier werd *Abeilard* ziek, en overleed in het St. Marcellusklooster bij Châlons, werwaarts men hem ter zijner herstelling had overgebracht (1142). Zijn lichaam werd, volgens den wensch van *Heloïse*, in het door hem gestichte klooster — Paraclet genoemd — ter aarde besteld. Zijne trouwe vriendin leefde tot den 16den Maart 1164.

Beider overblijfselen zijn in 1808 naar het muséum der Fransche Académie, in 1817 naar eene kapel te Monamy, en in 1828 naar het kerhof van Père la Chaise gebracht, waar zij onder een monument eene stille rustplaats hebben gevonden. Zijne levensgeschiedenis werd geschreven door *Rémusat* onder den titel: „Abélard (1845, 2 dln)", en *Cousin* leverde in 1849—1859 in twee deelen eene uitgave van zijne gezamenlijke werken.

Abeken. Onder dezen naam vermelden wij:

Bernhard Rudolf Abeken, een Duitsch letterkundige. Hij werd geboren te Osnabrück den 1sten December 1780, studeerde te Jena in de godgeleerdheid, was in 1808 huisonderwijzer van de zonen van *Schiller*, werd in 1814 conrector en in 1841 rector van het gymnasium te Osnabrück en overleed aldaar den 24sten Februari 1866. Hij leverde eene uitgave den gezamenlijke werken van *J. Möser* (1842—1843, 10 dln) en schreef nog: „Cicero in seinen Briefen (1835)", — „Ein Stück aus Goethe's Leben (1848)", — en „Goethe in

den Jahren 1771—1775 (2de druk, 1865)".

Wilhelm Ludwig Albert Rudolf Abeken, een verdienstelijk oudheidkundige en een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren den 30sten April 1813, studeerde te Berlijn in de theologie, bepaalde zich vervolgens onder de leiding van *Gerhard* bij de oudheidkunde en bestudeerde te Rome de geschiedenis der aloude bevolking van Etrurië, Samnium en Umbrië. Hij maakte de uitkomsten van zijn onderzoek openbaar in het werk: „Mittelitaliën vor den Zeiten der römische Herrschaft in seinen Denkmälern (1843)", en overleed te München den 29sten Januari 1843.

Heinrich Abeken, een neef van *Bernhard Adolf* en geboren te Osnabrück den 19den Augustus 1809. Hij studeerde te Berlijn in de theologie, vertrok in 1834, op aanzoek van *Bunsen*, als president van het Pruisisch gezantschap naar Rome en in 1841 naar Londen, waar hij met laatstgenoemde werkzaam was aan de stichting van een bisdom te Jeruzalem, vergezelde in 1842 *Lepsius* op eene expeditie naar Egypte en Aethiopië en zag zich na zijn terugkeer (1848) in het Russisch ministerie bij het departement van Buitenlandsche Zaken geplaatst, waar hij sedert 1853 als geheim legatieraad en voordragend raad werkzaam bleef. Hij woonde den oorlog van 1870 en 1871 bij in het hoofdkwartier des Konings, en overleed te Berlijn den 8sten Augustus 1872. Hij schreef o. a.: „Babylon und Jerusalem (1851)".

Christian Wilhelm Ludwig von Abeken, minister van Justitie in Saksen, een neef van *Bernhard Rudolf* (zie boven) en geboren te Dresden den 21sten November 1826. Hij studeerde te Leipzig en Heidelberg in de rechten, bekleedde verschillende betrekkingen bij de rechterlijke macht, belastte zich in 1871 met de portefeuille van Justitie in Saksen en werd in 1878 in den erfelijken adelstand opgenomen. Van 1873 tot 1878 was hij ook gevolmachtigde van Saksen bij den Bondsraad van het Duitsche Rijk.

Abekmaer, een eiland in de Caspische Zee, tot de Perzische provincie Ghilan behoorende, is beroemd wegens zijne prachtige weilanden.

Abel of *Habel* (ademtocht, vergankelijkheid) was volgens het Bijbelsch verhaal de tweede zoon van *Adam* en *Eva* en werd door zijn ouderen broeder *Kaïn* gedood. *Kaïn* en *Abel* kunnen wij beschouwen als de vertegenwoordigers van de beide hoofdbedrijven der Oudheid — van den landbouw en van de veeteelt. In de geschriften der Rabbijnen, in den Koran en bij Christelijke schrijvers van lateren tijd vinden wij de eenvoudige mededeelingen uit het boek Genesis niet weinig opgesierd. Dáár lezen wij, dat de beide broeders tweelingzusters hadden, namelijk *Kaïn* de bevallige *Aklima* en *Abel* de minder schoone *Lebuda*. Toen *Adam* die beiden aan zijne zonen, en wel *Lebuda* aan *Kaïn*, wilde uithuwelijken, was deze ontevreden, maar toen het door eene offerhande beslist was, dat hij zich naar den wensch zijns vaders voegen moest, peinsde hij er op, om zijn broeder uit den weg te ruimen. Daar hij niet wist, hoe hij een moord volbrengen moest, ontving hij het noodig onderricht van Satan, die het hem voordeed door een vogel den kop te verbrijzelen met een steen. *Kaïn* volvoerde zijne euveldaad en sleepte, door gewetensangst gefolterd, gedurende 40 dagen het lijk met zich mede, totdat eene raaf, die eene doode raaf onder het zand verborg, hem op het denkbeeld bracht, om het zielloos lichaam te begraven. Ook nu nog wijst men, 16 mijlen van Damascus, de plek, waar *Abel* vermoord werd, benevens zijn graf.

Abel. Onderscheidene beroemde personen hebben dezen familienaam gedragen. Van hen noemen wij:

Jakob Friedrich von Abel, geboren den 9den Mei 1751 te Vaihingen an der Enz in Würtemberg en reeds op 21-jarigen leeftijd hoogleeraar in de wijsbegeerte aan de Karls-académie, vervolgens te Stuttgart, daarna te Tübingen en eindelijk den 7den Juli 1829 als generaal-superintendent te Schondorf overleden. Hij schreef o. a.: „Ausführliche Darstellung über die Beweise vom Dasein Gottes (1817)", — „Philosophische Untersuchungen über die letzten Grunde des Glaubens an Gott (1818; 2de druk, 1820)", — en „Ausführliche Darstellung des Grundes unsers Glaubens an Unsterblichkeit (1826)".

Joseph Abel, een historieschilder, in 1768 te Aschach in Oostenrijk geboren, die, na een zesjarig verblijf te Rome, voortreffelijke stukken te Weenen vervaardigd heeft en in 1818 overleden is.

Karl von Abel, een Beiersch staatsman, die, den 17den September 1788 te Wetslar geboren, gedurende zijne oppervlakkig niet onvoorspoedige politieke loopbaan door ultramontaansche beginselen berucht geworden en in 1859 overleden is.

Niels Henrik Abel, een beroemd wiskundige, die den 5den Augustus 1802 te Findoe in het Noorweegsche stift Christiansand het levenslicht aanschouwde. Na zijne studiën aan de universiteit te hebben voleindigd, deed hij op kosten der regeering eene buitenlandsche reis en werd vervolgens geplaatst als docent aan de académie en aan de school voor ingenieurs te Christiania. Zijn lichaam was niet bestand tegen de vermoeienissen van zijnen geest, zoodat hij reeds den 6den April 1829 bezweek. Zijne „Oeuvres complètes" zijn in 1839 in 2 deelen in het licht verschenen.

Voorts vermelden wij *Alexandre Denis d'Abel-Pujol*, geboren te Valenciennes in 1787, een uitstekend historieschilder uit de school van *David*. Met zijn „Jakob, de kinderen van Jozef zegenende", behaalde hij reeds in 1810 de gouden medaille. Van zijne prachtige doeken zijn de meeste te Parijs en te Fontainebleau aanwezig.

Otto Abel, een verdienstelijk geschiedschrijver, geboren den 22sten Januari 1824 te Kloster-Reichenbach in Würtemberg. Hij bezocht het gymnasium te Urach en wijdde zich vervolgens op de hoogescholen te Tübingen, Jena, Heidelberg, Bonn en Berlijn hoofdzakelijk aan de beoefening der geschiedenis. Hij liet zich daarbij vooral leiden door den invloed van *Dahlmann* en *Ranke*. De volksbeweging van 1848 maakte op hem een diepen indruk, hoewel hij daarbij niet deelde in veler hooggespannen verwachtingen. In de daaropvolgende jaren woonde hij te Berlijn als medewerker aan: „Monumenta historiae Germaniae",

waarvoor hij eene reeks van geschiedkundige bronnen uit Zwaben in gereedheid bracht. In 1851 vestigde hij zich als privaatdocent in de geschiedenis te Bonn, maar overleed reeds den 28sten October 1854 te Lemberg aan eene borstkwaal. Hij had zich tot taak gesteld, eene uitvoerige levensgeschiedenis te schrijven van keizer *Frederik II*, maar wegens zijn vroegtijdigen dood verscheen daarvan alleen de monographie: „König Philipp der Hohenstaufe (1852)", welke tot inleiding zou dienen, alsmede het fragment: „Kaiser Otto IV und König Friedrich II (1856)". Daardoor reeds deed hij zich kennen als een uitstekend geschiedschrijver. Voorts leverde hij: „Die deutschen Kaiserdynastien und ihre Bestrebungen für die Einheit und Erblichkeit des Reichs (1851)" — en „Die Legende vom heiligen Nepomuke (1855)".

Abelia *R. Br.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Caprifoliaceën*. Het omvat heesters met fraaie bloemen, zooals *A. triflora R. Br.* van het Himalayagebergte en *A. biflora Turcz.* uit China, welke tot de gezochte Europeesche sierplanten behooren.

Abele spelen. Deze zijn dramatische stukken, in het midden der veertiende eeuw hoogst waarschijnlijk in Vlaanderen vervaardigd. Zij zijn van ernstigen aard, zoodat zij met de hedendaagsche treurspelen overeenkomen, en onderscheiden zich hierdoor van de toenmalige *sotterniën* of kluchten. Hun inhoud is aan de ongewijde geschiedenis ontleend, terwijl de gewijde geschiedenis dien der *mysteriespelen* verschafte.

Vier abele spelen uit bovengenoemden tijd zijn bewaard gebleven, namelijk *Esmoreit*, *Gloriant*, *Lanceloot van Denemarken* en *Van den winter ende van den somer*. Die stukken hebben eene zedelijke strekking, — de gebreken der aanzienlijken worden er in ten toon gesteld. In *Esmoreit* — verreweg het beste van de vier — wordt de zelfzucht, in *Gloriant* de snoevende ridder, in *Lanceloot* de adeltrots, en in het *Spel van den winter ende van den somer* de ijdele rangzucht doorgehaald. Zij zijn voor de kennis der zeden van die dagen en vooral voor de letterkunde van groot belang.

Na het *abele spel* werd doorgaans eene *sotternie* of *klucht* opgevoerd, welk laatste woord gebruikt werd in de plaats van *sotte klucht*, daar klucht eigenlijk niets anders beteekent dan afdeeling. Het is enkel eene vervorming van kluft, dat van klieven is afgeleid.

Abelin (Johann Philipp), een geschiedschrijver uit Straatsburg, waar hij in 1646 overleed, schreef onder den naam *Johann Ludwig Gottfried* of *Gothofredus* eenige kronieken, welke ook nu nog tot geschiedbronnen dienen. Daartoe behooren: „Theatrum Europaeum (1635—1738, 25 dln)", waarvan hij alleen het eerste deel vervaardigde, — „Archontologia cosmica (1633)", geruimen tijd het meest gezochte handboek der geschiedenis, — en eene „Historia Antipodum (1655)", welke eene beschrijving van Zweden, de geschiedenis van Indië enz. bevat en met koperen platen van *Merian* is versierd.

Abelmoschus (Hibiscus abelmochus) is de naam van een heester, die in Indië en Arabië groeit en bruine, naar muskus riekende korrels oplevert, welke tot het bereiden van reukwerken worden gebruikt. Die heester behoort tot de familie der *Malvaplanten* (Malvaceae) en draagt gele, van onderen purperroode bloemen, uit vijf bloembladen bestaande, welke in een vijfspletigen kelk zijn besloten. Men heeft onderscheidene soorten van abelmoschus (A. moschatus, esculentus en longifolius).

De bastvezels van *Hibiscus abelmochus* worden in Europa onder den naam van „jute" in den handel gebracht en tot allerlei geweven stoffen verwerkt. Die naam wordt intusschen ook gegeven aan de vezels van *Corchorus textilis*, die in Oost-Indië voorkomt en tot de familie der *Tiliaceën* behoort.

Abencerragen (De) vormden een edel Moorsch geslacht, afstammende van *Aben Cerrag*, een Vorst te Granada, die zich in 1057 aan de Moorsche heerschappij onderwierp. De *Abencerragen* zijn vermaard geworden door hun ondergang. Zij leefden in het laatst der vijftiende eeuw in vijandschap met het geslacht der *Zegris*, die zich aan de zijde des Konings schaarden, terwijl de *Abencerragen* aan eene samenzwering tegen hem deel namen. Daarenboven beminde een der *Abencerragen* de schoone *Zoraïde*, de zuster des Konings. Hij waagde het zelfs, bij nacht de muren van het paleis te beklimmen, om een zacht gefluisterd woord van zijne geliefde op te vangen. Zijne pogingen werden ontdekt, en *Boabdil*, de zoon des Konings, spande samen met de *Zegris*, om het geheele geslacht der *Abencerragen* te verdelgen. Dezen werden uitgenoodigd om in het koninklijk paleis te verschijnen, en bij het binnentreden der zaal gedood tot een getal van 86 toe. De overigen, door een knaap gewaarschuwd, bestormden den burcht des Konings, maar zij moesten voor de overmacht wijken en zich redden door eene haastige vlucht. Een en ander is op boeiende wijze medegedeeld in „Historia de las guerras civiles de Granada (1595)" van *Gines Perez de Hita*, waaraan *Chateaubriand* zijn „Les aventures du dernier des Abencerrages" en den tekst voor eene opera van *Cherubini* heeft ontleend. Naar het gevoelen van ervaren geschiedkundigen behoort de strijd der *Abencerragen* en der *Zegris* tot de romantische verdichtselen der middeneeuwen.

Abendberg. Een berg bij Interlaken draagt dien naam. Hij verheft zich uit het meer van Thun en is 2700 Ned. el hoog. Hij is merkwaardig, omdat hij het gesticht voor cretins draagt, hetwelk dr. *Guggenbühl* in 1842 heeft doen verrijzen. Deze edele pogingen, om ongelukkige lijders te genezen, heeft niet aan de verwachting beantwoord, en het gebouw is na den dood des stichters (1863) herschapen in eene inrichting, waar zwakke personen zich door de melkkuur en het genot der frissche lucht zoeken te versterken.

Aben Esra, in 1093 te Toledo geboren, was een van de geleerdste en schranderste Israëlieten der middeneeuwen. In 1140 verliet hij zijn vaderland, hield achtereenvolgens in Lombardije, Provence, Frankrijk, Egypte, Rhodus en Engeland zijn verblijf en stierf in 1168 te Rome. Diep was hij doorgedrongen in de verschillende wetenschappen van zijn tijd, en zijne taal- en uitlegkundige geschriften verdienen ook nu nog groote belangstelling. De Christelijke schrijvers der latere middeneeuwen

noemen hem ook *Abenare* of *Avenara*. Zijn belangrijkst geschrift is een commentaar op een groot gedeelte van het Oude Testament.

Abeokoeta of *Abbeokoeta*, de hoofdstad van den Negerstam der Egba's in het voormalig rijk Joroeba, ligt in West-Afrika op 7° 8' N. B. en 3° 20' O. L. van Greenwich aan de bevaarbare Ogoen, 80 Ned. mijl ten noorden van de Engelsche havenplaats Lagos aan de kust van Guinea. Zij telt 100 000 en volgens anderen 150 000 inwoners, strekt zich uit op de beide oevers van de Ogoen en is omgeven door een aarden wal, welke bij eene hoogte van 2 Ned. el 20 Ned. mijl lang en van 5 poorten voorzien is. Daarbinnen heeft men een aantal morsige gehuchten met vierkante, met stroo gedekte hutten, waarboven eene van hout opgetrokkene Christelijke kerk zich verheft. Er is een levendige handel in palmolie, die vanhier langs de Ogoen naar Lagos wordt vervoerd. — Het *district* of *koninkrijk* Abeokoeta is zeer klein. Aan zijn hoofd bevindt zich een Alake of opperhoofd, die op een constitutioneel koning gelijkt, daar nevens hem de oudsten en de door het volk gekozene Ogboni invloed hebben op het regeeringsbeleid en op het heffen der belastingen. Nadat het aloude rijk Joroeba in de tweede eeuw onzer jaartelling door de Mohammedaansche Fellata was verwoest, vestigden zich de Egba's, een Negerstam van dat Rijk, wederom te Abeokoeta, welke stad ongemeen toenam in bloei. Omstreeks dien tijd werd er het Evangelie verkondigd door Neger-christenen uit Siërra Leone. Het vond er een goeden bodem, zoodat Abeokoeta door de zendelingen „de rijzende zon der keerkringslanden" werd genoemd. Het Engelsch Zendelinggenootschap en de Wesleyanen vestigden er stations, doch deze werden meermalen bedreigd door de vijandelijke aanvallen der bewoners van Dahomey, welke echter in 1857 en 1863 werden afgeslagen. In October 1867 echter ontstond te Abeokoeta zelf een opstand tegen de Christenzendelingen, zoodat dezen hun werk moesten staken en hun heil zoeken in de vlucht.

Aberavon, eene havenstad in het Engelsche graafschap Glamorgan (Wales), aan den mond der Avon, aan de Baai van Bristol en aan den spoorweg van Carmarthen naar Cardiff, was in 1850 een dorp van weinig belang, maar ontwikkelde zich vooral door de ontginning der nabijgelegen steenkolen- en ijzermijnen, zoodat zij in 1871 reeds ongeveer 12000 inwoners telde.

Abercorn (James Hamilton, hertog van Chatellerault en), geboren den 21sten Januari 1811, werd in 1818 opvolger van zijn grootvader als markies *van Hamilton*, voorts opperkamerheer van prins *Albert*, in 1866—1868 onder het ministerie *Derby-Disraëli* lord-luitenant van Ierland, in 1868 hertog *van Abercorn*, en in 1874—1876 weder lord-luitenant van Ierland. Ook is hij generaal-majoor der Koninklijke lijfwacht in Schotland, lid van het privy council en grootmeester van de Orde der Vrijmetselaars in Ierland.

Abercromby (Sir *Ralph*), de telg van een oud Schotsch geslacht, aanschouwde het levenslicht in 1738 te Tullibodie in het graafschap Clackmannan. Hij trad in 1756 als kornet in dienst bij een regiment dragonders, diende als generaal-majoor in 1793 onder den Hertog van *York* in het leger, dat naar de Nederlanden gezonden werd, en onderscheidde zich zoowel hier als later in West-Indië. Hij werd vervolgens opperbevelhebber in Ierland en was één der hoofdofficieren bij de landing der Engelsche troepen in Noord-Holland (1799). In 1800 nam hij deel aan de vruchtelooze expeditie tegen Cadix, en een jaar daarna landde hij met 18 000 man bij Aboekir, waarna hij de Fransche admiraals *Friant* en *Menou* achtervolgens versloeg. Gedurende het gevecht tegen laatstgenoemde ontving hij in de dij eene wonde, zoodat hij den 28sten Maart 1801 aan boord van den „Foudroyant" overleed. Hij werd te Malta ter aarde besteld, en in de St. Paulskerk te Londen verrees een gedenkteeken te zijner eer, terwijl zijne weduwe verheven werd tot barones *Abercromby*, met een jaargeld van 2000 pond sterling.

Zijn zoon *James*, geboren in 1776, bekleedde in Engeland onderscheidene aanzienlijke staatsambten en overleed als baron *van Dunfermline* in 1858 op zijn buitenverblijf Colington-house bij Edinburgh. — Zijn zoon *Ralph Abercromby*, geboren den 6den April 1803, werd in 1836 buitengewoon gezant en gevolmachtigde te Turijn, bekleedde van 1851—1859 de betrekking van gezant te 's-Gravenhage, en keerde vervolgens naar Engeland terug, waar hij den 12den Juni 1868 kinderloos overleed.

Aberdeen is een Schotsch graafschap, dat zich met kaap Kinnaird noordoostwaarts uitstrekt in de Noordzee en op 92 □ geogr. mijl omstreeks 250000 inwoners telt, die zich met katoen- en linnenweverij, met handel, landbouw en visscherij, alsmede met mijnontginning bezig houden. Het land is in het zuidwesten, waar het Grampian-gebergte zich met sommige toppen 1400 Ned. el verheft, rotsachtig, ruw en boschrijk. Het klimaat is er zacht en aangenaam. De voornaamste rivieren zijn er de Doveran, de Urie, de Ythan, de Don en de Dee. — De *hoofdstad* van het Graafschap draagt denzelfden naam en telt 105000 inwoners (1881). Zij ligt aan de Don en de Dee en wordt door laatstgenoemde in Oud- en Nieuw-Aberdeen verdeeld, die door eene fraaie brug met een enkelen boog ter wijdte van 44 Ned. el verbonden zijn. In Oud-Aberdeen vindt men de universiteit (Kings college), in 1493 gesticht. Nieuw-Aberdeen, aan den mond der Dee en aan de Noordzee gelegen, is de zetel van handel en nijverheid. Groote schepen vinden er achter een dam van graniet ter lengte van 750 Ned. el eene veilige wijkplaats. Hier bloeien linnen-, wol- en katoenfabrieken, kousen- en tapijtfabrieken, scheepsbouw enz.; de klippers en ijzeren schepen van Aberdeen zijn wereldberoemd. Voorts wordt er uit de granietgroeven eene groote massa bekapte blokken naar Londen vervoerd. De stad is door een regelmatig stoomboot-verkeer met Londen, Leit, Peterhead, Inversten en Ordneys verbonden. De haven is er aanmerkelijk verbeterd en onderscheidene spoorwegen voeren de reizigers naar de voornaamste steden van Noord-Schotland.

Aberdeen (George Hamilton Gordon, lord) werd den 28sten Januari 1784 te Edinburgh geboren. Hij ontving zijne opleiding aan de school te Harrow en vertrok in 1801 naar

Cambridge. In datzelfde jaar erfde hij van zijn grootvader den titel van graaf *van Aberdeen*. Nadat hij de vredesonderhandelingen te Amiens had bijgewoond, bezocht hij Italië, Griekenland en Klein-Azië, en keerde in 1804 over Rusland en de Oostzee terug. Als pair van Schotland nam hij in 1806 zitting in het Huis der Heeren, zonder zich veel met de staatkunde te bemoeien. Liever besteedde hij zijn tijd aan wetenschappelijke nasporingen, en schreef een: „Inquiry into the principles of beauty in Grecian architecture (1822)."

Gedurende den bevrijdingsoorlog van Duitschland tegen *Napoleon* (1813) werd hij met eene zending naar Oostenrijk belast; hij begaf zich vervolgens naar Napels, naar Zwitserland en eindelijk met de Oostenrijkers naar Parijs, waar hij deel had aan de herstelling der *Bourbons*, waarop hij den 18den Juni 1814 tot pair van Groot-Britanje met den titel van viscount *Gordon* werd benoemd. Na eene veeljarige rust werd hij in 1828 eerst kanselier van het hertogdom Lancaster, daarna in het ministérie *Wellington* minister van Buitenlandsche Zaken, en vervolgens in het ministérie *Grey* (1834) minister van Koloniën. In die betrekkingen huldigde hij veelal de conservatieve beginselen van *Metternich*. Hij betoonde zich afkeerig van de Grieken, begunstigde dom *Miguël* en gaf zijne ingenomenheid te kennen met het Fransche ministérie *Polignac*. Niettemin erkende hij na de Juli-omwenteling het bewind van *Lodewijk Philips*. Langzamerhand liet hij zijne conservatieve gevoelens varen, legde jegens Amerika verzoenende gezindheden aan den dag en werkte mede tot de opheffing der korenwetten. In 1846 legde hij zijne portefeuille neder, plaatste zich in het Huis der Heeren aan het hoofd der vrienden van *Peel* en trad in 1852 op als de premier van een coalitieministérie.

Moeielijkheden met betrekking tot den Krimoorlog gaven in 1855 aanleiding tot zijne aftreding, en hiermede sloot hij zijne loopbaan als staatsman. Hij was versierd met de orde van den Kouseband, behield een aanmerkelijken invloed in het Huis der Heeren, bleef een ijverig voorstander van kunsten en wetenschappen, en overleed te Londen den 14den December 1860.

Abernethy (John), een uitstekend heelen ontleedkundige, geboren in 1763 te Derry in Ierland, ontving zijne opleiding aan verschillende hospitalen, werd in 1814 hoogleeraar in de ontleedkunde en stierf op zijn buitenverblijf te Enfield den 20sten April 1831. Hij schreef o. a.: „Surgical and physiological essays (1793—1797, 3 dln)", — en „Surgical observations (1804—1811, 2 dln)". Zijne geschriften zijn ook gezamenlijk uitgegeven onder den titel: „Surgical and physiological works (1831, 4 dln)".

Aberratie (afdwaling) *van het licht*. Wij kunnen de hemellichamen zien, omdat zij lichtstralen uitzenden naar ons oog. Wij onderstellen derhalve, dat eene ster zich bevindt in de richting van den lichtstraal, die op ons netvlies valt. Ondergaat nu zulk een lichtstraal gedurende zijn tocht van de ster naar ons oog eene afwijking van de rechte lijn, dan wanen wij die ster op eene andere plaats te zien dan dáár, waar zij zich werkelijk bevindt.

Wij willen dit door een voorbeeld ophelderen. Plaats op het onderstel van een wagen eene ton en ga zelf in die ton zitten, zoodat de wanden hoog boven uw hoofd uitsteken. Wij onderstellen, dat gij u juist in het midden van de ton nederzet met het gelaat voorwaarts, naar de zijde der paarden, gekeerd, en dat de ton cylindervormig is. Nu begint het te regenen bij eene volkomene windstilte. Gij ziet omhoog, en elke loodrecht nedervallende droppel, die het midden der ton-opening bereikt, daalt in uw oog neder. Gij ziet dus in de richting van de plaats, waar de droppel is ontstaan. Maar nu begint de wagen te rijden. De droppel, die in het midden der ton-opening aankomt, moet nog een kleinen weg afleggen, eer hij uw oog bereikt, maar gedurende dien tijd zijt gij met den wagen voortgesneld, zoodat hij niet in uw oog, maar achter u nedervalt. Toch komt er een droppel in uw oog, namelijk die, welke nabij den voorsten rand de ton heeft bereikt en van hier — wegens het voortrijden van den wagen — langs eene schuinsche lijn naar uw oog gaat.

Wij noemen nog een ander voorbeeld: wanneer een schip met groote snelheid van het oosten naar het westen zeilt, en een juist uit het zuiden komende kogel de beide wanden doorboort, dan zullen de beide gaten niet zuiver in de lijn liggen, die zich van het zuiden naar het noorden uitstrekt, omdat het schip zich voortspoedde in den tijd, dien de kogel noodig had, om van den eersten wand den volgenden te bereiken.

Bij de waarneming der hemellichamen heeft iets dergelijks plaats, wat wij ons gemakkelijk kunnen voorstellen, wanneer wij de ton vervangen door de buis van een kijker. Ons oog bevindt zich in het midden der onderste opening en wij richten de bovenste naar de lichtstralen, die van eene ster zich naar de Aarde spoeden. Die lichtstralen zouden loodlijnen wezen, indien er zich geen straalbrekende dampkring (hierover later) tusschen de ster en het oog bevond en indien het oog onverwrikt op dezelfde plek bleef. Wij weten echter, dat de Aarde — en dus ook het oog — zich voortspoedt met eene snelheid van ruim vier geogr. mijl in eene seconde langs hare loopbaan, terwijl het licht in dien tijd bijna 42000 geogr. mijl doorloopt. De baan van de eerste heeft dus in denzelfden tijd de lengte van $\frac{1}{10172}$ van die van het laatste. In eene buis, die juist op de standplaats eener ster gericht is, kan de lichtstraal van deze dus niet vallen. Willen wij dien opvangen, dan moeten wij de buis iets doen hellen naar de zijde, waarheen de Aarde zich begeeft. Dan dringt de midden in de bovenste opening der buis vallende lichtstraal ook in ons oog. Maar in die richting, waar wij nu de ster meenen te zien, bevindt zij zich niet. Den afstand nu tusschen de ware en de gewaande plek van het hemellicht noemen wij de *aberratie* (afdwaling) *van het licht*.

Daar het oog, dat een jaar lang dezelfde ster blijft waarnemen, in eene ellips is rondgeloopen, heeft het gedurende dien tijd die ster achtereenvolgens op gewaande plaatsen gezien, die te zamen de *aberratie-ellips* vormen. De halve middellijn van deze vertoont

zich onder een hoek van 20″,27, die den naam draagt van *aberratiehoek*. Immers wij zeiden reeds, dat de snelheid van de Aarde in hare loopbaan $\frac{1}{10172}$ is van die des lichts. De straal van de loopbaan der Aarde (zoo men die loopbaan als een cirkel beschouwt, zoodat zij een omvang heeft van 1296000″) is gelijk aan den omtrek der aardbaan gedeeld door tweemaal π (het getal, dat de betrekking uitdrukt tusschen den omtrek en de middellijn van een cirkel) dus $= \frac{1296000''}{6.283184} = 206264'',85$. Deelt men deze uitkomst door het boven vermelde verhoudingsgetal 10172, dan verkrijgt men 20″,27 voor den aberratiehoek. Deze uitkomst stemt vrij wel overeen met die van *Bradley*, — een Engelsch sterrenkundige, die het eerst de aberratie opgemerkt heeft (1727), daar hij bij het onderzoek naar de parallaxis (verschilzicht) van de vaste sterren waarnam, dat deze zich voor het oog van den aanschouwer jaarlijks om hare ware standplaats bewegen in kleine ellipsen, wier groote as evenwijdig is aan het vlak van de loopbaan der Aarde en steeds eene lengte heeft van ruim 40″. De aberratie is een rechtstreeksch bewijs voor den omloop der Aarde om de Zon.

Abessinië, ook wel *Abyssinië* of eigenlijk *Habesj* genaamd, is een Afrikaansch gewest, dat in het noordoosten tusschen 16° en 11° N.B. en in het noordwesten tusschen 16° en 7° N.B. en tusschen 53° en 61° O.L. (van Ferro) besloten is, zich uitstrekt ten zuidoosten van Nubië tusschen de Roode Zee, het stroomgebied van Bahr-el-Azrek en de rivier Hawâsj, terwijl zijne grenzen ongeveer samenvallen met die van het Aethiopische Rijk der Oudheid. De naam komt van het Portugeesche *Abexins*, dat eene afleiding is van het Arabische Habaschah: ophooping van menschen van verschillende stammen; maar deze benaming wordt door de inboorlingen zelven niet gebruikt, zij noemen zich: inboorlingen van Ityopya, en *Theodorus* noemde zich ook: Negoes van Aethiopië. In het oosten strekt het zich met eene breede, lage kustvlakte uit langs de Roode Zee en het is voor 't overige eene woeste bergstreek met tafelvormige trachiet- en basaltgevaarten en enge, diepe kloven. De talrijke hoogvlakten, die zich tot eene gemiddelde hoogte van 2000—2400 Ned. el verheffen, zijn doorgaans verstoken van boomen, maar sommige met gras bedekt. De hoogvlakten van Godsjam, die van Sjoa en die van Woggéra zijn omstreeks 2800 Ned. el hoog, en die van Saman 3400 Ned. el. Daar verheffen zich allerlei woeste bergtoppen, dikwijls zoo steil, dat men ze niet zonder hulp van ladders en touwen beklimmen kan, terwijl elders platte gevaarten mild besproeid zijn en een overvloed van gewassen dragen. Aanzienlijke bergketens loopen er over heen, zooals de Samanketen, die zich in den Detsjen tot 4600 Ned. el, in den Boahit tot 4400 Ned. el, in den Râs Dajan tot 4800 Ned. el en in den Abba-Yared tot 4700 Ned. el verheft. Bij laatstgenoemden berg ligt de Selkepas ter hoogte van 3768 Ned. el. Achter deze bergketen vindt men oostwaarts eene rij van hoogvlakten en meren, waarop weder eene bergketen volgt met toppen ter hoogte van 3000 tot 4400 Ned. el, wier helling naar de oostelijke kustvlakte afdaalt.

Abessinië is, wat zijn klimaat betreft, in drie gewesten verdeeld, namelijk: dat der *Kollas*, moerassige vlakten, ten noorden, westen en waarschijnlijk ook ten zuiden van het hoogland gelegen; zij verheffen zich ter hoogte van 1000 tot 1600 Ned. el en zijn met katoen-, gom-, ebbenhout-, tamarinde-, mekkabalsem- en koffieboomen, met suikerriet, bananen en dadelpalmen bedekt, — voorts met dicht kreupelhout, waar leeuwen, olifanten, panters, zebra's, giraffen, antilopen, groote slangen en gevaarlijke schorpioenen hun verblijf houden, — dat der *Waina-degas*, ter hoogte van 1600 tot 3000 Ned. el met een verkwikkend klimaat, met Europeesche boomvruchten, talrijke graanlanden en met vee bevolkte weiden, — en dat der *Degas*, ter hoogte van 3000 tot 4600 Ned. el, waar de temperatuur hier en daar beneden het vriespunt daalt.

De bodem is er over het geheel van vulkanischen oorsprong. Trachiet- en lavagevaarten en uitgebrande kraters zijn er in grooten getale aanwezig. In het binnenland ligt het Tidnameer, dat door vulkanische gebergten is omringd, waaruit onderscheidene warme bronnen ontspringen. De eilanden in dat meer schijnen voormalige kraters te wezen, en zelfs het geheele meer heeft op sommige reizigers den indruk gemaakt van een reusachtigen vuurmuil.

Abessinië is gedurende den regentijd overvloedig van water voorzien, maar heeft in het droge seizoen groot gebrek aan vochtigheid. De voornaamste rivier is er de Abâï, die bij den berg Glesj ontspringt, met kracht door het Tsanameer (95 Ned. mijl lang en 65 Ned. mijl breed) vloeit, en verder gedurende haren kronkelloop over eene lengte van 25 mijlen door talrijke katarakten een duizendtal Ned. ellen daalt.

Voorts stroomen er de Atbara en hare zijrivier de Takazzé, en in het noordelijk gedeelte des lands de Mareb. Ook heeft men er, behalve het reeds genoemde Tsanameer, onderscheidene kleine meren en waterbronnen.

De regentijd duurt er in de lagere streken van April tot September en op de hoogvlakten van Juli tot October. In het zuidelijk gedeelte heeft men twee regentijden, namelijk van Juni tot September en in Januari of Februari. De sneeuwlijn verheft er zich tot eene hoogte van 4300 Ned. el. In de Kollas heerscht gedurende het grootste gedeelte van het jaar eene gloeiende hitte.

Op de welige weiden der hoogvlakten grazen runderen in groote menigte en onder deze het Sangarund met verbazende horens, voorts geiten en schapen. Op die van Begemeder en Lasta vindt men uitmuntende paarden. Ook zijn er vele antilopen, terwijl kameelen alleen gefokt worden in de Samhara en in het land der Adâl. In de lagere gewesten houden olifanten, rhinocerossen, rivierpaarden, wilde zwijnen en allerlei roofdieren hun verblijf. De hyena bezoekt ook de hoogvlakten, en in de Samhara heeft men panters en leeuwen. Sjakals, luipaarden, lynxen, beren, wilde katten en vossen zijn over het geheele land verspreid, en in het zuiden maakt men er jacht op de civetkat. De moerassen zijn er

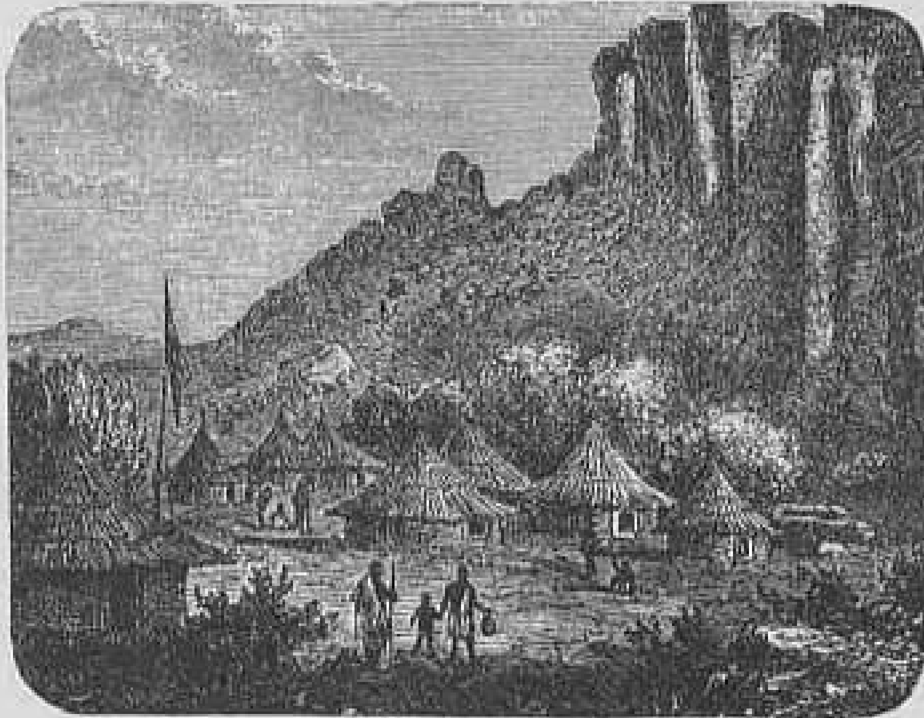
verblijfplaatsen van krokodillen en groote slangen. Sprinkhanen zijn er soms eene geweldige plaag, en de tsetsevliegen bedreigen er in den regentijd het vee met den dood. Tot de delfstoffelijke schatten van den bodem behooren er koper, ijzer, steenkolen, zwavel en zout.

De bevolking bestaat er uit een aantal stammen, wier huidkleur tusschen zwart en oliegeel afwisselt. Van ouds heerscht er de Christelijke godsdienst, maar deze is er met vele ceremoniën en tooverformulieren vermengd, en ook Joden en Mohammedanen hebben er zich gevestigd. Dr. *Henry Blanc*, één der in 1867 bevrijde gevangenen, beschouwt de ingezetenen van Abessinië als nakomelingen van verschillende volkeren, welke in die gewesten zijn doorgedrongen.

De Abessiniërs staan op een zeer lagen trap van ontwikkeling en beschaving. Naast enkele deugden, zooals gastvrijheid en gehechtheid der kinderen aan de ouders, bezitten zij de verfoeielijkste ondeugden. Zij werken zoo weinig mogelijk, wonen in ellendige hutten en voeden zich met zeer eenvoudige spijzen. Eene welingerichte maatschappij is er nog ver te zoeken.

Lasta, eene Koesjitische taal. Voorts verneemt men verder in het binnenland de taal der Galla's, die er in de 16de eeuw uit het zuidwestelijk gelegen binnenland van Afrika zijn doorgedrongen en zich allengs over Enarea, Damot, Godsjam, Sjoa, Angot, Amhara en Begemeder hebben verspreid. Aan de helling van het hoogland, tusschen Massaoea en Zoella, wonen de Sjono's of Saho's met hunne eigenaardige taal, terwijl in de verschroeide lage streken in het westen en noordwesten de half wilde Sjankala's gevestigd zijn, die tot het Negerras behooren.

De inwoners van Abessinië verbouwen granen, tabak en katoen, en leggen zich toe op de veeteelt. De nijverheid bepaalt er zich tot het bereiden van leder en perkament, tot het vervaardigen van katoenen stoffen, van tapijten van wol en geitenhaar en tot het bewerken van ijzer en koper. De handel is er van weinig beteekenis. Het verkeer met de Nijlgewesten wordt er bevorderd door drie wegen, welke zich te Gondar vereenigen. De zuidelijkste loopt van Serke naar Roséres in Fazogl, — de volgende door de grensprovincie Galabat, en de derde door de lage streken van Takazzé over Sofi naar Nubië. De stapelplaats



Een Abessinisch dorp.

De bevolking van Abessinië is in de laatste eeuwen door burgertwisten, slavenhandel, hongersnood en besmettelijke ziekten tot omstreeks 3 of 4 millioen zielen geslonken. De eigenlijke Abessiniërs zijn meestal bruin van kleur en flink van lichaamsbouw. Semietische landverhuizers hebben grooten invloed gehad op de oorspronkelijke (Koesjitische) bewoners, van welke nog overblijfselen bij de Agaw te vinden zijn. De Semieten hebben er aan hunne taal de overhand bezorgd. Men hoort in het noordoosten des lands de Tigretaal met twee tongvallen, eene dochter van de oude Geez- of Aethiopische taal, en in het zuiden en zuidwesten de Amharataal, thans de algemeen gebruikelijke. Daarentegen spreken de Agaw, vooral in Agawmeder en

voor den buitenlandschen handel is het Egyptische Massaoea aan de Roode Zee, waar zich ook Europeesche kooplieden hebben gevestigd. Dáár bezigt men als ruilmiddel den Theresiathaler, en in het binnenland katoen en zout.

Het Rijk bestond tot op de heerschappij van den negoes of keizer *Theodorus* voornamelijk uit de volgende rijken: *Tigré*, door de Mareb en Takazzé besproeid, met de steden Adowa, Arom en Antalo, — *Amhara* met de hoofd- en residentiestad Gondar, die 8000 inwoners telt, — en *Sjoa* met de steden Angóllola en Ankáber. Daarenboven heeft men er de bergdistricten *Goeragoeé*, *Kambosat*, het rijk *Enarea*, en de bergstreken *Wollámo* en *Gingiro*.

Het opperhoofd der Christelijke Kerk is er

de *Aboena*, die te Gondar zijn verblijf houdt, terwijl de monniken, wier aantal in Sjoa alleen reeds op 12000 wordt geschat, onder het opzicht staan van den *Etsjege* of grootprior van het klooster Debra Libanos in Sjoa.

Van de geschiedenis van Abessinië vermelden wij enkel de gebeurtenissen van den jongsten tijd.

In 1838 kwam in Adowa, de hoofdstad van Tigré, een zekere *Sapeto* met twee andere Franschen, die door koning *Ubieh* goed ontvangen werden en met zulk een ijver voor het R. Katholicismus werkzaam waren, dat zij weldra eene gemeente van honderd zielen om zich verzameld hadden. Dezen zonden een bode naar den Paus en verzochten hem hun een priester te zenden. Hierop kwamen in 1839 eenige zendelingen naar Abessinië, aan wier hoofd de bekwame *Giustino de Jacobis* stond.

Maar in Adowa was reeds vroeger eene Anglicaansche missie gevestigd, die tot hiertoe van *Ubieh* geene bezwaren hadden ondervonden. Dit werd nu weldra anders: de Protestantsche zendelingen moesten het rijk van Tigré verlaten en namen de wijk naar Sjoa, waar zij evenwel slechts weinig bijval vonden.

De Engelsche politiek meende toen tusschen beiden te moeten komen en zond een gezantschap onder aanvoering van den majoor *Harris* naar Sjoa, doch door de tegenwerking van een opperhoofd van een der Gallastammen bemoeilijkt, verplaatste dit gezantschap zich weder naar Tigré, vanwaar het door koning *Ubieh* verjaagd werd.

De Roomsche missie onder *Jacobis* had intusschen belangrijke vorderingen gemaakt, totdat zij zich eindelijk ook door de omstandigheden liet verrassen. In 1841 had namelijk koning *Ubieh* eene deputatie naar Egypte gezonden, om van den Koptischen patriarch te Alexandrië een nieuwen Aboena of bisschop van Abessinië te verzoeken; de R. Katholieke zendeling *Jacobis* was in het gevolg dezer deputatie. Dit werd een rijke bron van twist, waarbij R. Katholieken en Protestanten elkander wederkeerig beschuldigden; zooveel is echter zeker, dat de Anglikaansche zendelingen de benoeming van een jong mensch, *Andreas* genaamd, wisten door te drijven, die in de school van den Protestantschen zendeling *Liever* onderwezen was. Hij werd onder den naam van *Abba Salama* tot patriarch gewijd en heeft vervolgens een grooten invloed op de gebeurtenissen gehad. Pater *Jacobis* was over deze teleurstelling woedend en zocht steun bij de Fransche en Sardinische gezanten, door wier medewerking hij verlof poogde te verkrijgen tot het bouwen van R. Katholieke kerken in Abessinië.

De Aboena deed kort na zijne benoeming koning *Ubieh* in den ban, en toen deze banvloek zonder gevolg bleef, schreef hij naar Caïro, om van den Koptischen patriarch aldaar de afkondiging van den grooten banvloek tegen *Ubieh* te verkrijgen; tegelijkertijd excommuniceerde hij ook den Koning van Sjoa. Eenigen tijd daarna verzoende hij zich echter met den Koning van Tigré, ten einde beter in zijne vervolgingen tegen *Jacobis* en de R. Katholieken te slagen, die nu een beschermer vonden in *Râs-Ali*, den koning van Amhara. Politieke verwikkelingen voegden zich bij deze godsdiensttwisten. *Theodorus*, toen nog bekend als *Kasai*, trok tegen zijn schoonvader *Râs-Ali* op, versloeg hem en keerde zijne wapenen tegen *Ubieh*, den koning van Tigré. Eindelijk sloot hij in Februari 1854 met dezen eene overeenkomst, om een soort van Rijksdag bijeen te roepen, waarop de rijksgrooten en grootwaardigheidsbekleeders beslissen konden, wie hunner voortaan heerscher over Abessinië zoude zijn. Beiden beloofden bij eede zich aan de uitspraak van den Rijksdag te zullen onderwerpen. *Kasai* wist te bewerken, dat de Aboena bij den Rijksdag tegenwoordig was en dat *Jacobis*, die geweigerd had Gondar te verlaten, gevangen genomen werd.

De Rijksdag toonde echter groote geneigdheid om aan *Ubieh*, den koning van Tigré, den troon toe te wijzen, en *Kasai* veranderde daarop plotseling van partij, zoo zelfs dat hij met *Jacobis* onderhandelde. „Gij zult mij tot koning kronen en zalven," zeide hij, „en ik beloof u, dat ik R. Katholiek zal worden en mijn volk tot de Roomsch Katholieke Kerk helpen bekeeren."

Tegelijkertijd verliet *Kasai* den Rijksdag en trok met zijn leger tegen *Ubieh* op. De Aboena deed den meineedigen *Kasai* in den ban, maar ontving het volgende antwoord: „Als Aboena *Salama* mij in den ban doet, dan spreekt Aboena *Jacobis* mij weder vrij." Evenwel knoopte hij in stilte onderhandelingen met Aboena *Salama* aan, die nu de zaak van *Ubieh* liet varen en *Kasai* in 1855 tot negoes van Ethiopië deed uitroepen, onder voorwaarde evenwel, dat *Jacobis* en alle R. Katholieken uit het land gebannen zouden worden. *Kasai* trok nu tegen *Ubieh* op en ontmoette hem bij het dorp Debreskieh. Na een bloedig gevecht werd *Ubieh* geslagen; hij werd gewond en gevangen genomen en zijn oudste zoon sneuvelde, maar *Kasai* liet zich twee dagen later plechtig in de kerk van Debreskieh tot negoes of keizer van Ethiopië kronen en zalven, en nam daarbij den naam van *Theodorus* aan.

De Engelsche Protestanten beschouwden de zegepraal van *Theodorus* als de hunne, en beijverden zich, daarvan partij te trekken. Doch *Theodorus* had door al het gebeurde weinig met de zendelingen op; ofschoon hij hun aanvankelijk in vele opzichten de vrije hand liet, drong hij er bij zijne Engelsche vrienden *Bell* en *Plowden* voortdurend op aan, dat zij hem geene zendelingen, maar nuttige lieden, die een handwerk verstonden, zouden bezorgen.

De R. Katholieken zochten nu met hulp van *Napoleon III* het verlorene in Abessinië te herwinnen, en *Theodorus*, hiertoe waarschijnlijk aangespoord door den wapenroem van het Fransche leger, was een tijd lang niet afkeerig van een verbond met Frankrijk, te minder omdat hij toen met den Aboena in twist was. Keizer *Napoleon* schreef daarop in 1863 een eigenhandigen brief aan *Theodorus* en verzocht hem om vrije toelating voor de R. Katholieke zendelingen. Dit schrijven evenwel verbitterde den Negoes zoodanig, dat hij den brief in stukken scheurde en vertrapte en oogenblikkelijk den Aboena liet halen en zich met hem verzoende.

De Franschen ondersteunden nu de opstandelingen in de grenslanden en verkregen van de Vorsten, welken zij dáár erkenden, verschil-

lende landstreken, zooals de haven van Zeila in de baai van Annesley, en de haven van Obok aan de Roode Zee.

De Engelsche politiek meende dit niet rustig te mogen aanzien en verkreeg voor Engeland het bezit van onderscheidene belangrijke punten, als Kamaran, de Dahlak-Archipel, Abb-el Koeri en de Moesjasj-eilanden, terwijl zij als tegenwicht voor Frankrijks invloed de uitbreiding van de Turksche macht op de kusteilanden der Roode Zee in de hand werkte.

Theodorus zocht nu eene nadere aansluiting met Engeland en schreef daartoe een eigenhandigen brief aan koningin *Victoria*. Deze brief geraakte door eene onverklaarbare achteloosheid aan het Engelsche ministérie zoek en bleef dus onbeantwoord. Dit wekte den toorn van *Theodorus* op, en daarbij kwam nog, dat de Engelschen in nauwe verbinding stonden met den Onderkoning van Egypte, die de provincie Takka, aan de noordelijke grenzen van Abessinië gelegen, bezette en dáar den Mohammedaanschen godsdienst begunstigde. Toen nu in 1865 de Ottomaansche Porte de Afrikaansche eilanden in de Roode Zee, en daaronder ook Massowah, op de kust van Abessinië, aan Egypte afstond, schreef *Theodorus* zulks aan Engelschen invloed toe. Te vergeefs liet het Engelsche ministérie verontschuldigingen indienen over zijne onachtzaamheid. *Theodorus* weigerde die te ontvangen en wilde nu eens aan de Europeanen toonen, wie hij was: hij liet den Engelschen consul *Cameron*, benevens alle agenten en zendelingen gevangen nemen en weigerde hardnekkig vier jaren lang hunne uitlevering.

Trotsch op zijne legermacht en steunende op de sterke ligging des lands, wilde hij van niets hooren, terwijl hij zich door zijn willekeur en wreedheid meer en meer den haat zijner rijksgrooten berokkende. Deze laatste omstandigheid bracht voorzeker veel toe tot het ultimatum, hem door de Engelsche regeering gesteld, waarvan de verwerping eindelijk den oorlog van 1867 ten gevolge had. Engeland rustte een aanzienlijke legermacht uit onder bevel van lord *Napier*, die met groot beleid zich de bijzondere omstandigheden, waarin *Theodorus* zich door zijn despotismus gebracht had, ten nutte wist te maken. *Theodorus* verschool zich in de sterke bergvesting Magdala, waar hij weldra ingesloten werd. Moedig stelde hij zich te weer, maar het verraad, dat de Engelschen vóor Magdala geleid had, bracht hen ook daar binnen.

Theodorus maakte door een pistoolschot een einde aan zijn leven, en zijne te Magdala gevangen gehoudene gemalin *Torosetsj* stelde zich met haren zevenjarigen zoon onder de hoede van Engeland, maar overleed kort daarna op eene reis naar Tigré, haar vaderland. *Napier* bracht den zoon van *Theodorus* naar Engeland, om hem aldaar eene goede opvoeding te bezorgen. De vesting werd den 17den April gesloopt, en tegen het einde van Juni 1868 had de laatste man van het Engelsche leger Afrika verlaten.

Na den aftocht der Engelschen begeerden de drie invloedrijkste stamhoofden, *Kasa*, *Gôbazé* en *Menilek*, de opperheerschappij. Eerstgenoemde vond steun bij de Engelschen, en om dien in volle mate te verwerven, schafte hij alle inkomende rechten af en was bereid, aan eene Engelsche maatschappij uitgestrekte gronden te schenken, ten einde er katoen, koffie, indigo enz. te verbouwen. Hij nam in Juli 1871 *Gôbazé* gevangen, deed zich den 21sten Januari 1872 te Axoem plechtig kronen tot keizer van Abessinië, en aanvaardde den naam van *Johannes*. Hoewel hij met vele moeielijkheden te worstelen had, ontwikkelde hij onder de leiding van den Brit *Kirkham* eene ongemeene energie en verwierf, als beschermer van het Christendom tegen de Mohammedanen, algemeene achting. Nadat reeds in den zomer van 1872 *Munzinger* de gewesten Mensa, Bilen, Takoeé, Bedjoek en Marea voor Egypte in bezit genomen had, zond de Khedive in het najaar van 1875 een leger derwaarts van 50 000 man, om Hamasen te veroveren, terwijl tegelijkertijd een ander Egyptisch armeekorps, van Zeila oprukkend, zich van Harar en van de gewesten der Somali en Danâkil meester maakte, om vandaar *Menilek* te Sjoa de behulpzame hand te bieden tegen *Johannes*. Doch *Menilek* was niet gezind, den bijstand der Ongeloovigen aan te nemen, en de Egyptenaren, die reeds ver in Hamasen waren doorgedrongen, werden eerst den 18den November 1875 aan de Mareb bij Goendet en vervolgens nog vreeselijker den 5den tot den 7den Maart 1876 bij Goera door de fanatieke Abessiniërs geslagen, zoodat zij de helft van hunne manschappen verloren. Een groote buit van geweren en kanonnen viel daarbij in handen der overwinnaars. Na langdurige onderhandelingen werd eindelijk in het begin van 1879 de vrede gesloten en daarbij bepaald, dat *Johannes* de grensprovincie Keren afstaan en Egypte hem daarentegen jaarlijks 8000 dollars betalen zou. Men vermeldt, dat *Johannes* daarna ook *Menilek* uit Sjoa tot onderwerping gebracht en de Mohammedanen in zijn Rijk op eene gruwelijke wijze vervolgd heeft. Zijn generaal *Kirkham* was reeds in den zomer van 1876 op zijne reis naar Engeland te Massaoea overleden. Intusschen is in 1880 een opstand uitgebarsten tegen den Negoes, die zich door hebzucht, lafhartigheid en verregaande willekeur gehaat had gemaakt. Aan het hoofd dier beweging, door *Menilek* ondersteund, bevonden zich de vorsten *Râs Gabriël* en *Râs Oelda*. *Johannes* echter bracht de wederspannigen tot onderwerping, liet *Menilek* in het bezit van Sjoa, verhief in Januari 1881 *Ras Adal* tot koning van Godsjam en werd daarop algemeen als Keizer van Abessinië (Negoes Negest, Koning der Koningen) erkend. Hij houdt zijn verblijf te Debra Tabor. Vele bijzonderheden omtrent Abessinië, zijne bewoners en zijn bodem werden medegedeeld in de Junivergadering van 1881 van het Aardrijkskundig Genootschap te Berlijn door den beroemden reiziger *Rohlfs*, die dat land in 1879 bezocht en er geruimen tijd vertoefde.

Abgar of **Abgara** is de algemeene titel der te Edessa gevestigde Vorsten van een Rijk in Mesopotamië. De Romeinen noemen hen bij afwisseling Arabieren en Syriërs. De ligging van hun grondgebied tusschen dat der Romeinen en dat der Parthen bracht hen dikwijls in groote ongelegenheid, en meermalen werden zij door de Romeinen van verraad beschuldigd. De stamvader van dit vorstenhuis was *Orhoi*

Bar Chedjo (137 vóór Chr.). Van de 28 Vorsten van dit geslacht onderscheidde zich de veertiende, *Abgarus Uchomo* (*de Zwarte*), die vermeld staat als een telg van het Parthisch geslacht der *Arsaciden* en als een boezemvriend van *Augustus*. Volgens de overlevering zou hij gedurende eene ziekte *Jezus* tot zich genoodigd hebben, die echter, hieraan geen gehoor gevend, niettemin beloofde, dat hij een van zijne discipelen zou zenden. Er wordt bijgevoegd, dat deze werkelijk na de Hemelvaart derwaarts is gereisd en den Koning en de geheele stad tot het Christendom bekeerd heeft. De onechtheid der beide daarop betrekkelijke en door *Eusebius* medegedeelde brieven is reeds in 494 door paus *Gelasius* vastgesteld. Het geheele verhaal is vermoedelijk een verdichtsel van een der Christenen te Edessa, die daardoor aan zijne gemeente den roem van een hoogen ouderdom wilde bezorgen. De *Abgarusbeelden* of de oudste portretten van *Christus*, vervaardigd naar het zonderling afbeeldsel, hetwelk volgens de sage *Jezus* zelf aan koning *Abgarus Uchomo* gezonden heeft, zijn een eigenaardig verschijnsel in de Oostersche Kerk en onderscheiden zich door een somber, houterig en pijnlijk voorkomen. Daarentegen heeft men in de Westersche Kerk de *Veronicaportretten*.

Abich, (Wilhelm Hermann), een verdienstelijk aardkundige en reiziger, geboren te Berlijn den 11den December 1806, studeerde aldaar in de natuurkundige wetenschappen, volbracht onderscheidene reizen naar Italië en Sicilië, werd in 1842 hoogleeraar in de delfstofkunde te Dorpat, in 1853 lid der Académie van wetenschappen te Petersburg en niet lang daarna staatsraad. Vervolgens bepaalde hij zich hoofdzakelijk bij tochten door de gewesten van den Caucasus, van het Armenische Hoogland en van het noorden van Perzië, waarvan hij verslag gaf in de „Bulletins" en „Mémoires" van de Petersburger Académie, bepaaldelijk in zijne verhandeling: „Ueber die Natronseën auf der Araxesebene (1846 en 1849)", — „Ueber Orographie von Daghestan (1847)", — en „Meteorologische Beobachtungen in Transkaukasien (1848 en 1850)". Voorts schreef hij: „Erläuternde Abbildungen geologischer Erscheinungen, beobachtet am Vesuv und Aetna 1833 und 1834 (1837)", — „Ueber die Natur und den Zusammenhang der vulkanischen Bildungen (1841)", — „Ueber die geologische Natur des armenischen Hochlandes (1843)", — „Vergleichende chemische Untersuchungen der Wasser des Kaspischen Meeres, des Urmia und Wansee's (1856)", — „Beiträge zur Palaeontologie des asiatischen Ruszland (1858)", — „Vergleichende geologische Grundzüge des kaukasischen, armenischen und nordpersischen Gebirge (1858)", — „Ueber das Steinsalz und seine geologische Stellung im russischen Armeniën (1857)", — „Sur la structure et la géologie du Daghestan (1862)", — Ueber eine im Kaspischen Meer erschienene Insel, nebst Beiträgen zur Kenntnis der Schlamvulkane der Kaspischen Region (1863)", — en „Geologische Beobachtungen auf Reisen zwischen Kur und Araxes (1867)". Ook in de „Annalen" van *Poggendorf* en in het „Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft" leverde hij belangrijke verhandelingen, en in het „Bulletin de la société des naturalistes de Moscou" in 1870 een merkwaardig opstel over den door hem ontdekten vulkaan Tandurek op het Armenische Hoogland, ten zuidwesten van den Grooten Ararat, denzelfden vulkaan, die later door den Engelschman *Taylor* bezocht en met den naam van Sunderlik-Dagh bestempeld werd. Sedert 1877 woont hij te Weenen.

Abies, zie *Pijnboom*.

Abigaël, de schoone vrouw van den rijken herdersvorst *Nabal*, in het gebergte van Juda, wist door geschenken en toespraken de gunst van *David* te verwerven, zoodat hij haar na den dood van haren man in zijn vrouwenverblijf opnam. — Ook eene zuster van *David* droeg die naam.

Abildgaard. Onder dezen naam vermelden wij:

Sören Abildgaard, een verdienstelijk Noorweegsch schilder, geboren in 1718 en overleden te Kopenhagen in 1791.

Peder Christian Abildgaard, een zoon van den voorgaande en geboren te Kopenhagen in 1740. Hij was een uitstekend veeartsenijkundige en stichte er in 1773 de veeartsenijschool, waaraan hij als leeraar en directeur werkzaam was. Hij overleed den 11den Januari 1801 en is de grondlegger der veeartsenijkunde in Denemarken.

Nikolaï Abraham Abildgaard, een broeder van den voorgaande, en geboren den 4den September 1744. Hij was een uitstekend schilder, vertoefde van 1772 tot 1777 te Rome, werd na zijn terugkeer professor aan de Académie, vervolgens directeur van deze inrichting, en overleed te Frederiksdal den 4den Juni 1809.

Abimelech, is de naam der Filistijnsche Vorsten van Gerar. Een van hen ontroofde aan *Abraham* zijne huisvrouw *Sara*, omdat hij deze voor de zuster hield van dien herdersvorst, maar zond haar later, toen hij omtrent beider betrekking beter onderricht was, met rijke geschenken terug (I Mozes 20). Voorts kennen wij onder dien naam den onwettigen zoon van den Israëlietischen richter *Gideon*. Deze *Abimelech* werd door de Sichemieten uitgeroepen tot koning over Israël. Toen in het derde jaar van zijn bewind, terwijl hij wegens een veldtocht afwezig was, onder de Sichemieten een oproer tegen hem uitbarstte, belegerde en veroverde hij de stad en deed de weerlooze inwoners ombrengen. Daarna trok hij op naar Thebez, hetwelk desgelijks was opgestaan, maar werd bij het besturen van den aanval door een steenworp gedood.

Ab intestato. De erfopvolging zonder aanwezigheid van een testament, welke door die beide woorden wordt aangeduid — was bij de Romeinen eene uitzondering. Deze beschikten gewoonlijk gedurende hun leven over hunne nalatenschap. Gebeurde bij hen eene erfopvolging ab intestato, dan was zij geheel anders dan bij ons. Bij ons erven in zoodanig geval de naaste bloedverwanten, zoowel mannen als vrouwen; bij hen werden bij zulk eene gebeurtenis alleen de naaste mannelijke stamhouders bezitters der erfenis. Bij de Germanen ging de nalatenschap steeds ab intestato op de naaste bloedverwanten over. De Romeinsche gewoonte is ook thans nog in vele landen van Europa, vooral bij adellijke familiën, in zwang.

Abiponen is de naam van een Indianenstam in de Argentijnsche Republiek. Zij woonden te voren in den Gran Chaco ten westen van de Parana, tusschen 28 en 30° Z. B. Hun aantal is aanmerkelijk verminderd, zoodat zij thans niet meer dan 800 zielen tellen, die in Santa Fé gevestigd zijn en zich met den landbouw bezig houden.

Abiturientes, (weggaanden) noemt men in Duitschland zoodanige leerlingen van een gymnasium, die op het punt staan, dit laatste na het doorloopen der hoogste klasse en na het afleggen van een voldoend examen (maturiteitsexamen) te verlaten met een diploma, dat hun het recht geeft, zich als student aan eene hoogeschool te laten inschrijven. Het maturiteitsexamen wordt er hier en daar, evenals thans in ons Vaderland, door eene commissie uit de leeraren met een regeeringscommissaris afgenomen, terwijl in Würtemberg de abiturientes der verschillende gymnasia zich tot het afleggen van het examen te Stuttgart vereenigen. Zoodanig examen wordt er ook afgenomen aan realscholen, hoogere burgerscholen, hoogere nijverheidsscholen, handelsscholen en progymnasia, en geeft aan hen, die daarin slagen, recht op eenjarige militaire dienst als vrijwilliger, op plaatsing bij verschillende takken van staatsdienst enz. Het maturiteitsexamen draagt bij ons den naam van eindexamen en wordt aan onze gymnasia, gelijk wij reeds opmerkten, afgenomen door de leeraren ten overstaan van één of meer gecommitteerden, door den Minister van Binnenlandsche Zaken aan te wijzen. Ook zij, die den cursus van een gymnasium niet hebben afgeloopen, kunnen zich bij een door hen te kiezen gymnasium aan dat examen onderwerpen of ook aan dat, hetwelk door eene van wege de regeering benoemde commissie wordt afgenomen.

Abner, een veldheer en bloedverwant van den Israëlietischen koning *Saul*, bevorderde de verheffing van *Saul's* zoon *Isboseth* tot koning in Gilead en ontrukte aan de Filistijnen het grootste gedeelte van hun gebied aan deze zijde van de Jordaan. Langen tijd volhardde hij in den strijd tegen *David*. Eindelijk overtuigd, dat Israël alleen onder het krachtig bestuur van laatstgenoemden Vorst in het bezit zou komen van binnenlandschen vrede en aanzien in het buitenland, onderwierp hij zich, nadat hij tevens miskenning en krenking van de zijde van *Isboseth* ondervonden had, bij verdrag aan *David*, maar werd door *Joab* uit bloedwraak vermoord.

Abo, door de Finnen Turku en door de Zweden Torgmarkt genaamd, is de hoofdstad van het Russisch-Finsche gouvernement van dien naam, op een afstand van 60 geogr. mijl van Stokholm en de helft verder van Petersburg, niet ver van de Bothnische Golf, aan de beide oevers der Aurajoki en aan den spoorweg naar Petersburg gelegen. Aan den mond van genoemde rivier en bij gemelde Golf, vindt men Beckholm, de haven van Abo. Er is een gymnasium, eene zeevaartschool en een schouwburg, en het Hof van appèl voor Zuid-Finland heeft er zijn zetel. De hoogeschool, in 1640 door *Christina* gesticht, werd sedert 1827 — na een vreeselijken brand, die $^{3}/_{4}$ van de stad vernielde — naar Helsingfors verlegd. Thans heeft men er een lyceum, eene reaalschool, eene handelsschool en eene zeevaartschool, alsook een schouwburg. Nabij de stad verheft zich het slot *Abo* of *Abohuus*, een der oudste burchten van Finland. Ook heeft men er het bad Heinrichsbrunnen, terwijl de heuvels rondom de stad met meer dan 100 windmolens prijken. Zij telt bijna 24000 inwoners, die voor een groot deel op de scheepstimmerwerven en in de leder-, linnen- en suikerfabrieken werkzaam zijn. Men meent, dat Abo in 1157 door de Zweden is gesticht.

Den 17den Augustus 1743 werd er de vrede van Abo tusschen Rusland en Zweden gesloten, zeer ten nadeele van laatstgenoemd Rijk.

Aboe (Abo of Anve), een vuurspuwende berg op het eiland Sangir, is volgens *Junghuhn* eene voortzetting van het N. O. uiteinde van Celebes. Hij heeft door zijne uitbarstingen van den 10den tot den 16den December 1711 vreeselijke verwoestingen aangericht en duizende menschenlevens geëischt. In 1812 werden bij eene nieuwe uitbarsting schoone klapperbosschen uit den grond gerukt en door lavastroomen weggesleept. Vreeselijk was eindelijk die van Maart 1856, toen te midden van aardschuddingen en zeebevingen een ontzettende aschregen het werk der vernieling voltooide, zoodat rijke aanplantingen van kokos-, sago- en andere bosschen met woningen en rotsblokken werden weggeslingerd of bedolven, en bijna drie duizend menschen het leven verloren. Met recht draagt hij den naam van *Goenong Aboe* of *Aschberg*.

Abolitie is eene soort van gratie of strafontheffing, vóórdat het ondergaan der straf een aanvang genomen heeft, of zelfs vóórdat het gerechtelijk onderzoek ten einde gebracht en het vonnis uitgesproken is. Men heeft *generale abolitie* (algemeene amnestie), die aan eene geheele klasse van overtreders, en *speciale abolitie*, die aan een enkelen persoon verleend wordt. Het recht van abolitie, een der voorrechten van de hoogste macht in den Staat, is in de laatste jaren veelal opgeheven of althans zeer beperkt.

Abolitionisten noemt men de partij, die zich in Noord-Amerika de afschaffing der slavernij ten doel stelde. De eerste voorzitter van de vereeniging der Abolitionisten was *Benjamin Franklin* (1775). Zij vonden vooral steun in Engeland, dat den slavenhandel op de Afrikaansche kust zocht te beletten, en stichtten op de westkust van Afrika de republiek Liberia (1820), waar de vrijgemaakte Amerikaansche slaven zich konden vestigen. Langs verschillende wegen bewerkten zij de openbare meening, maar ontaardden daarbij nu eens in eene politieke, dan weder in eene fanatieke partij. Zij verloor echter het groote doel niet uit het oog; achtereenvolgens schaften de Zuid- en Midden-Amerikaansche Vrijstaten, alsmede Engeland, Frankrijk en Nederland, in hunne overzeesche bezittingen de slavernij af; Spanje zal zonder twijfel dat voorbeeld volgen, en op den eersten zondag van het jaar 1865 is het besluit tot afschaffing der slavernij afgekondigd in alle kerken van het Noord-Amerikaansche Gemeenebest; zelfs is bij besluit van 30 Maart 1870 aan de voormalige slaven het stemrecht

verleend, waarna de vereenigingen van Abolitionisten werden ontbonden. Tot de ijverigste abolitionisten behoorden *Charles Follen*, *Arthur Tappan*, *Theodor Parker*, *Gerrit Smith*, *W. Lloyd Garrison*, *Wendel Phillips* en *John Brown*. — In de Staten van het binnenland van Afrika en in de meeste Aziatische Staten bestaat de slavernij nog en is de slavenhandel nog groot.

Abome, de hoofdstad van het koningrijk Dahomeh, is aan den westelijken zoom van Afrika, aan de zoogenaamde Slavenkust, op 7½° N. B. gelegen. Zij is zeer groot en door een aarden wal met eene diepe gracht omgeven. De poorten zijn er met menschenschedels versierd, welke er aan de paleizen des Konings, op de tentstaken, tot bevloering der binnenpleinen van de vorstelijke verblijven en zelfs in stapels hier en daar bij honderdduizenden zijn aangebracht. De Heidensche Koning houdt in deze residentie de groote feestelijkheden des Rijks. Hier rusten zijne voorvaderen, wier graven telken jare met het bloed der geofferden wordt besproeid. Ja, in de laatste helft van 1860 en in de eerste maanden van 1861 liet de tegenwoordige koning, *Bodakung* genaamd, 4500 menschen op het graf van zijn vader *Gezo* ombrengen. Die gruwelstad heeft 25- tot 30000 inwoners.

Abonyi (Ludwig), eigenlijk *Frans Márton*, een uitstekend Hongaarsch novellist, geboren den 9den Januari 1833 te Kis-Terenye in het comitaat Neograd, bezocht het gymnasium te Kecskemét, studeerde te Pesth in de rechten, begaf zich daarop naar zijne goederen en wijdde zijne vrije uren aan de beoefening der letterkunde. Van zijne talrijke geschriften (4 romans en omstreeks 100 novellen) vermelden wij: „A mi nótáink (Onze melodieën", een roman in 4 dln., 1864)", — „A fonó kronikája (Spinsters-kroniek, eene reeks van dorpsverhalen, 1872)", — en „Itt a szép Alföndön (In het bekoorlijke Neder-Hongarije, desgelijks dorpsverhalen)." Sedert 1867 is hij lid van het Kisfaludygenootschap.

Aborigines. Zoo noemden de oude Romeinen de oorspronkelijke inwoners eener landstreek, namelijk de zoodanigen, die haar van den beginne af (ab origine) hadden bewoond. De Grieken bezigden voor hen het woord *autochthonen*.

About (Edmond François Valentin), een uitstekend Fransch roman- en dagbladschrijver, werd den 14den Februari 1828 te Dieuze (dep. Meurthe) geboren. Hij ontving zijne opleiding op het Lycée Charlemagne te Parijs. Later begaf hij zich naar Griekenland, bezocht de hoogeschool te Athene en legde zich met ijver toe op de studie der Grieksche antiquiteiten. In 1853 keerde hij terug naar Parijs en leverde in „La Grèce contemporaine" en in „Tolla Feraldi" (Revue des deux Mondes 1860) geschriften, die een schier onverdeelden bijval vonden. Hij schreef vervolgens enkele stukken voor den schouwburg en talrijke novellen in het feuilleton van den „Moniteur." Door *Napoleon* begunstigd, begaf hij zich in 1858 naar Rome en schreef eene reeks van artikelen over de gesteldheid van den Kerkelijken Staat, welke in pasvermeld dagblad werden opgenomen. Hij zag zich genoodzaakt, Rome te verlaten, en na zijn terugkeer te Parijs verschenen onderscheidene staatkundige vlugschriften van zijne hand. *About* heeft zich door zijn keurigen stijl en door zijne geestige schetsen eene eervolle plaats verworven onder de Fransche schrijvers van den tegenwoordigen tijd. Van zijne geschriften vermelden wij: „Voyage à travers l'exposition des beaux-arts (1855)", — „Les mariages de Paris (1856; 11de druk, 1864)", — „Le roi des montagnes (1856; 5de druk, 1860)", — „Germaine (1857; 7de druk, 1862)", — en „Les échasses de maître Pierre (1858; 4de druk, 1864)". Uit Rome schreef hij in 1858 eene reeks van scherpe dagblad-artikelen over den toestand van den Kerkelijken Staat, zoodat hij eerlang die stad moest verlaten. Daarna leverde hij: „La question romaine (1859; 2de druk, 1861)", — „Lettres d'un bon jeune homme à sa cousine Madeleine (3de druk, 1863)", — „L'homme à l'oreille cassée (4de druk, 1863)", — „Le nez d'un notaire (6de druk, 1864)", — „Le cas de Mr. Guérin (1862)", — „Madelon (4de druk, 1862)", — „Trente et quarante (5de druk, 1865)", — „La vieille roche (1865, 3 dln)", — „L'infâme (1867)", — „Les mariages de province (1869)", — „Tolla (1869)", — „Le Progrès (1864)", — „Les questions d'argent (2de druk, 1865)", — „Causeries (1865—1866, 2 dln)", „L'Assurance (1866)"— „L' A B C du travailleur (1868)", — „Alsace 1871—1872 (1872)", — en „Le roman d'un brave homme (1880)." Na het openen van het Suéz-kanaal, waarbij hij tegenwoordig was, verscheen zijn novelle „Le Fellah (1869)", een tafereel van Egypte en tevens eene verheerlijking van het reuzenwerk van *de Lesseps*. De geestige novellendichter behoorde intusschen tot de schrijvers, die door het Keizerlijk bestuur werden bezoldigd en nam in Februari 1870 zelfs zitting in den staatsraad. Bij het uitbarsten van den Duitsch-Franschen oorlog volgde hij het leger van *Mac Mahon* in den Elzas als verslaggever van „Le Soir", maar de eerste overwinningen der Duitschers maakten reeds een einde aan die werkzaamheid. Bij de nieuwe orde van zaken hervatte hij in „Le Soir" zijn aanvallen tegen de ultramontanen. Later schreef hij eene reeks van artikelen, waarin hij een treurig tafereel ophing van den toestand van Elzas-Lotharingen en er verbittering zocht te wekken tegen het Duitsche bewind. Dit laatste vaardigde deswege een bevel van inhechtenisneming tegen hem uit, hetwelk volbracht werd, toen *About* zich den 24sten September 1872 op zijn landgoed bij Zabern bevond. Hij herkreeg echter na verloop van slechts weinige dagen zijn vrijheid. In 1870 was hij candidaat voor de Académie, maar moest de vlag strijken voor *Lemoine*.

Abraham was de stamvader der Hebreën en der met deze vermaagschapte Arabische stammen. Volgens het Bijbelsch verhaal (I Mozes 12—22) trok hij met zijn neef *Lot* uit Mesopotamië naar Kanaän, vestigde zich in het zuidelijk gedeelte des lands, waar hij bij verdrag eenig eigendom verwierf, bewaarde er den vrede met de inboorlingen en strekte zijne tochten uit tot in Egypte. Hoewel hij een geschiedkundig persoon kan wezen, geeft zijn naam (vader van vele volken) reeds te kennen, dat wij hier te doen hebben met

het verhaal der omzwervingen der herdersvolken, dat ons in den vorm van een familietafereel wordt medegedeeld, terwijl zich uit die zwervende stammen het Israëlietische volk ontwikkeld heeft. Van dat volk is *Abraham* de vertegenwoordiger, inzonderheid wat den godsdienst betreft. Hij is een toonbeeld van aartsvaderlijke deugd, een geloovige dienstknecht van *Jahve* (Jehova), dien hij door offeranden en gehoorzaamheid huldigde, zoodat hij zelfs in het Nieuwe Testament als een geloofsheld wordt geprezen. Ook de Mohammedanen noemen hem *Chalil-Allah*, den vriend van God, en stellen hem voor als den man des geloofs, terwijl ze aan hem de stichting toeschrijven van Mekka en van de Kaaba. Zoowel bij hen als bij de latere Israëlieten is *Abraham* de bezitter van alle wijsheid en de uitvinder van het letterschrift. Niet zonder reden hebben geleerden van den jongsten tijd hem vereenzelvigd met *Zoroaster* en *Brahma*.

Abraham a Sancta Clara, eigenlijk *Ulrich Megerle* geheeten en den 4den Juni 1642 te Kreenheimstetten bij Moskirch in Zwaben geboren, was een der merkwaardigste mannen van zijn tijd. In 1660 werd hij te Mariënburg opgenomen onder de barrevoeters van de Augustijner orde; vervolgens studeerde hij te Weenen en werd als prediker eerst te Taxa in Opper-Beieren, daarna te Gratz en eindelijk als hofprediker te Weenen geplaatst. In 1689 werd hij benoemd tot provinciaal zijner orde. Hij onderscheidde zich door een onberispelijken wandel, door een onverschrokken waarheidszin en door eene zelfverloochenende liefde, die hem vooral gedurende het woeden van de pest (1670) aller achting bezorgde. Hij overleed den 1sten December 1709. *Abraham a Sancta Clara* was van natuur een volksredenaar, die zijne predikatiën met geestige, ja, met boertige uitvallen en woordspelingen doorvlocht. Hij voerde op theologisch gebied den geesel der satyre met eene zeldzame behendigheid. Zijne geschriften zijn bij herhaling gedrukt en in de meeste beschaafde talen overgebracht.

Abrahamieten of *Boheemsche Deïsten* is de naam van eene godsdienstige secte, die in de heerlijkheid Pardubitz in Boh men aan het licht trad in 1782, toen het verdraagzaamheidsbesluit van *Jozef II* vrijheid van godsdienst waarborgde. Zij noemden zich nazaten van de Hussieten en omhelsden het geloof van den aartsvader *Abraham* vóór de instelling der besnijdenis. Aan het Oude Testament ontleenden zij de Tien Geboden en aan het Nieuwe het „Onze Vader" en het geloof aan één God. Zij verwierpen de drieëenheid en de menschwording van Christus, alsmede den doop en de besnijdenis, terwijl zij de onsterfelijkheid der ziel aannamen. Daar zij zich niet bij één der erkende gezindheden wilden voegen, deed de Keizer hen in 1783 verwijderen uit hun land. Zij werden ingelijfd in de grensbataljons van Hongarije, Siebenbürgen en Slavonië, en daarmede hield de secte op te bestaan.

Abrahamsz (Galenus) of eigenlijk *Galenus Abrahamsz de Haan*, een uitstekend leeraar der Doopsgezinden en geboren te Zierikzee den 22sten November 1622, studeerde en promoveerde te Leiden in de geneeskunde en vestigde zich te Amsterdam. Hier trad hij in het huwelijk met eene dochter van den Doopsgezinden leeraar *Bierens*, legde zich toe op de godgeleerdheid en zag zich in 1648 gekozen tot Doopsgezind leeraar te Amsterdam. Hij leefde er in vriendschappelijken omgang met *Adam Boreel* en *Daniël de Breen* en werd wegens Sociniaansche gevoelens voor het Hof van Holland gedaagd, maar in 1663 vrijgesproken. Intusschen kwam zijn medeleeraar te Amsterdam, *Samuël Apostool*, tegen hem in verzet, wilde van geene verzoening weten, en scheidde met nog twee ambtsbroeders en zevenhonderd lidmaten zich af van de gemeente. De afgescheidenen vergaderden in het gebouw, genaamd de Zon, op het Singel bij den Blauwburgwal, terwijl de gemeente van *Abrahamsz* zich bleef vereenigen in de kerken het Lam en de Toren. Ook werd in 1680 aan dezen leeraar de opleiding toevertrouwd van jonge lieden voor den predikdienst, en in 1692 werden hem eene jaarwedde en vrije woning als hoogleeraar toegekend. Hij bleef in die betrekking ijverig werkzaam en overleed den 19den April 1706. Hij wordt geroemd als een man van zuivere zeden, uitgebreide kennis en buitengewone welsprekendheid. Met *David Spruit* leverde hij: „Bedenckingen over den toestand der sichtbare Kercke Christi op aerden enz. (1659)", en schreef: „Kort begrip van de aenleyding van den Christelijken Godsdienst, tot onderwijs van de jeugd (1682)", — „Beknopt vertoog van de gelyckluydende getuygenissen der H. Schrift over de voornaemste stukken der Christelijke leere (1684)", — „Aenspraeck aen de Vereenigde Doopsgezinde gemeente te Saendam op den 2den November (1687)", — „De VIII trappen der Saligheyt (1688)", — „Kort ontwerp, dienende tot onderwijsing, om eene plaats der H. Schrift geschikt en duydelijk te verhandelen", — „Verdediging der Christenen, die Doopsgezinde genoemd worden, beneffens korte grondstellingen van hun gelove en leere (1699)", — en „Eenige nagelaten geschriften (1707)". Ook was hij een vrij goed beoefenaar der dichtkunst.

Abrantes, eene zeer oude, ommuurde en door een kasteel verdedigde stad in de Portugeesche provincie Estremadura en in het district Santarem, is uit een krijgskundig oogpunt belangrijk. Zij verheft zich op den rechter oever van de Taag, die hier bevaarbaar wordt, bij den bergpas over den Serra d'Estrella en aan den spoorweg van Lissabon naar Badajoz, en telt ruim 6000 inwoners (1878). Hare hoofdkerk, aan St. Vincentius gewijd en met een klooster verbonden, is eene van de prachtigste des Rijks. Er wordt een levendige handel gedreven op Lissabon. — Een aanzienlijk Portugeesch geslacht ontleent aan deze stad zijn naam (zie onder *Junot*).

Abrányi, een Hongaarsch componist en schrijver over muziek, geboren den 15den October 1822 te Szent-György-Abráni, in het comitaat Szabolcs, behoort tot een aanzienlijk geslacht en werd door zijn vader voor de diplomatieke loopbaan bestemd. Hij volgde echter zijne neiging tot de muziek en oefende zich hierin onder *Fischhof* te Weenen en

Mosonyi te Pest. Vooral zocht hij de nationale muziek op te beuren. In 1860 stichtte hij het tijdschrift: „Zenézeti Lapok (Muzikale bladen)" en redigeerde het gedurende 16 jaren en is sedert 1875 secretaris en professor aan de Hongaarsche Muziek-académie. Voorts schreef hij: „Eigenaardigheden van de Hongaarsche liederen en muziek", — „Aesthetiek der muziek", — levensschetsen van beroemde componisten enz. en leverde voorts onderscheide compositiën. — Een zijner zonen, geboren den 31sten December 1849, heeft zich inzonderheid als blijspeldichter, — en een ander, geboren den 1sten Januari 1851, door dichterlijke vertalingen en oorspronkelijke gedichten bekend gemaakt.

Abravanel, (Izaäk ben Jehuda) of *Abarbanel*, geboren in 1407 te Lissabon, was de telg van een aanzienlijk Israëlietisch geslacht, hetwelk koning *David* als zijn stamvader beschouwde. Door zijne groote geleerdheid, door zijn rijkdom en vooral door zijn edelen inborst verwierf hij de gunst van *Alfonsus V*, koning van Portugal, en in dienst van dezen was *Abravanel* werkzaam ten behoeve van zijne verdrukte geloofsgenooten. Bij de troonsbeklimming van *João II* (1481) moest hij de wijk nemen naar Castilië, waar hij zich met letterkundigen arbeid bezig hield. Niet lang daarna bekleedde hij aan het Hof van *Ferdinand de Katholieke* de betrekking van minister van Financiën en behield zijne portefeuille gedurende acht jaren, tot aan het verdrijven der Israëlieten uit Spanje. In 1493 kwam hij te Napels, waar hij de gunst genoot van *Ferdinand I* en van diens opvolger *Alfonsus II*. Met laatstgenoemde nam hij voor *Karel VIII* de vlucht naar Sicilië, woonde vervolgens te Corfu, Minopoli en Venetië, werwaarts hij met eene staatkundige zending was afgevaardigd, en overleed in de Lagunenstad in 1508, waarna zijn stoffelijk overschot te Padua werd ter aarde besteld. Hij heeft onderscheidene geschriften nagelaten, hoofdzakelijk van uitlegkundigen en wijsgeerigen inhoud. — Zijn oudste zoon, *Juda Leon* (Leo Hebraeus), geneesheer en wijsgeer en een vriend van *Pico di Mirandola*, leverde het vermaarde geschrift: „Dialoghi di amore (1535 en later)".— Zijn tweede zoon, *Jozef*, was arts te Venetië en Ferrara, — en zijn derde zoon, *Samuël*, geboren in 1473 en overleden in 1550, minister van Financiën van den onderkoning don *Pedro di Toledo* te Napels, die de opvoeding zijner dochter toevertrouwde aan *Benvenida*, de vrome en schrandere echtgenoot van *Abravanel*.

Abraxas is een mystisch-theosophisch woord, volgens *Bellermann* samengesteld uit de Egyptische woorden *Abrak* en *Sax*, die te zamen het „heilige woord" of den „gezegenden naam" beteekenen. *Grotefend* echter beweert, dat het van het Perzisch of liever van het Pehlwi afkomstig is, terwijl *Irenaeus* verhaalt, dat de gnostische wijsgeer *Basilides* (130 na Chr.) aan het geheel der 365 hemelsche of geestelijke rijken, waarin de Godheid zich openbaart, alzoo aan God, voor zoover deze zich openbaart in tegenstelling van God zelf, den naam geeft van *Abraxas* of *Abrasax*, omdat dit woord in Grieksche letters het getal 365 aanwijst. Vele oudheidkundigen beschouwen het dan ook als een woord zonder beteekenis, enkel door samenvoeging der cijferteekens ontstaan. Het werd echter later door de alchimisten als een geheimzinnig woord in eere gehouden. Men heeft dientengevolge *abraxassteenen* vervaardigd of steenen, waarin, behalve velerlei figuren, het woord abraxas of abrasax in Grieksche letters gesneden is. Men onderscheidt de eigenlijke abraxassteenen van de *abraxoïden* en *abraxasten*. De eigenlijke abraxassteenen, waarop zich eene figuur bevindt met de armen van een mensch, den kop van een haan en met slangvormige pooten, met eene zweep in de rechter- en een krans in de linkerhand, schenen bepaaldelijk teekens te zijn geweest der Basilidianen. Andere soorten van abraxassteenen zijn afkomstig van de Heidenen, maar de meeste werden in de middeneeuwen vervaardigd, om tot talisman te dienen.

Abresch. Groot is het aantal predikanten der Nederlandsche Hervormde Kerk, dat in de laatste eeuw dezen geslachtsnaam droeg of nog draagt. Onder hen bevonden zich uitstekende godgeleerden. Hun stamvader in Nederland was voorzeker *Frederik Lodewijk Abresch*, geboren te Homburg in Hessen in het jaar 1699. Hij werd in 1723 conrector te Middelburg, en vertrok in 1741 naar Zwolle, waar hij in 1782 als rector overleed. Hij was een uitmuntend litterator, die tot opheldering van vele Grieksche geschriften niet weinig heeft bijgedragen. *Petrus Abresch*, te Middelburg geboren in 1735, was hoogleeraar in de godgeleerdheid en académieprediker te Groningen, waar hij in 1812 overleed.

Abrikoos. De abrikozenboom (Prunus armeniaca *L.*, Armeniaca *Lam.*) behoort tot de familie der *Steenvruchtdragers* (Amygdaleën) en tot het geslacht der *Pruimenboomen* (Prunus). Hij verkrijgt eene middelmatige grootte en draagt breed-eivormige, onbehaarde, dubbel gezaagde bladeren en verspreide of paarsgewijs samengevoegde, roodachtig-witte bloemen, die vóór de bladeren ontluiken. De vrucht is bedekt met een fluweelachtig dons; zij is geel van kleur en heeft eene roodachtige tint. De schors van den abrikozenboom is glanzig-bruin met uitpuilende plekken. De bladstelen zijn bijna even lang als de bladeren zelven, zooals men zien kan in fig. 1 *a* (een vruchtdragenden tak op 1/3de tot 1/4de der natuurlijke grootte). De bloembladen zijn nagenoeg rond, zooals voorgesteld is in *b* (een bloeienden tak op 2/5de der natuurlijke grootte). De meeldraden staan ten getale van 30 tot 40 kransgewijs beneden den rand van den kelk. Het vruchtbeginsel en de bloemsteel zijn behaard. De vrucht is rondachtig, een weinig samengedrukt en aan de ééne zijde voorzien van eene lijnvormige gleuf. Wij zien haar in *c* doorgesneden.

Men heeft eene menigte verscheidenheden van abrikozen. Tot die, welke bittere kernen bezitten, behoort de vroege abrikoos of vroege muscadel (abricot précoce, abricot hatif musque, early masculine, brown masculine) met eene kleine, nagenoeg bolronde vrucht, die aan de basis een weinig is uitgehold. Zij is bruinachtig rood van buiten en saffraangeel van binnen. Van de verscheidenheden met groote vruchten laten sommige de

steenen gemakkelijk los, terwijl andere er aan vastgehecht zijn. Dit laatste heeft plaats bij den Portugeeschen abrikoos met lichtgele vruchten, welke op de zonzijde roode en bruine vlekjes dragen. Zij zijn sappig en geurig en hebben roode bloemen. Eene dergelijke verscheidenheid is de zeer weinig bekende montgamet, die vooral gekweekt wordt in Touraine. De steen gaat gemakkelijk los bij de koningsabrikoos (abricot royal), die laat rijp wordt, maar zeer sappig is, alsmede bij de perzikabrikoos (abricot de Nancy, abricot pêche, moorpark), die door hare aangename sappigheid de perzik op zijde streeft.

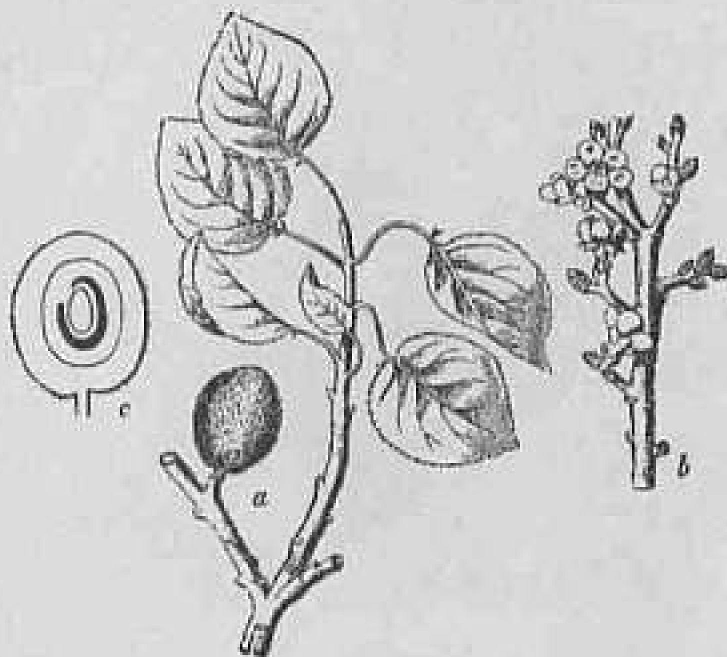
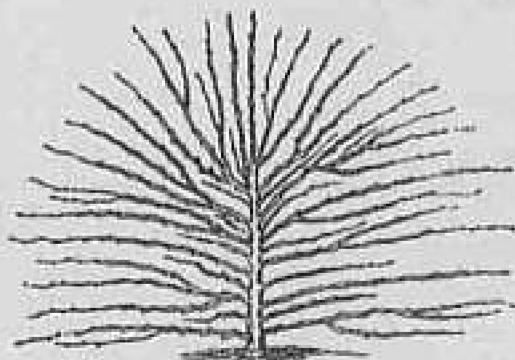


Fig. 1. *De gewone abrikoos.*

Minder groot is het aantal verscheidenheden met zoete kernen. Tot deze, die zeer getrokken en wel eens alle perzikabrikozen genoemd worden, behoort de oranje-abrikoos (early orange, royal orange, royal George) met kleine, ronde, donker gele vruchten, die zeer geschikt zijn om te worden ingelegd, — de Hollandsche abrikoos (amande aveline, abricot de Hollande, Brussels) met eene vrucht, die desgelijks donkergeel, zeer sappig en keurig van smaak is, — de Algiersche abrikoos (abricot d'Alexandrie) met eene kleine, ronde vrucht, die in de zon donkergeel en zelfs roodachtig wordt en in Augustus rijp is, — de Turksche abrikoos (Turkey, large Turkey) met groote vruchten, — en de roode abrikoos met eene middelmatig groote, geurige vrucht en eene bijzonder zoete kern. Voor eenigen tijd heeft de beroemde boomkweeker *de Jonghe* te Brussel eene nieuwe verscheidenheid met eene zoete kern geleverd, welke aan een tak ter lengte van eene Ned. el 72 vruchten droeg.

Nieuwe verscheidenheden verkrijgt men door het zaaien der steenen en bijzonder goede boomen vermenigvuldigt men door ze te enten, — 't geen doorgaans op pruimenstammen geschiedt. Men moet hiertoe gave, gezonde stammen kiezen en het enten in het laatst van Juni of Juli volbrengen. De stammen worden ter hoogte van een paar Ned. palm of van anderhalf Ned. el afgesneden, naarmate men lage of hooge abrikozenboomen begeert.


Fig. 2. *De abrikoos als leiboom.*

De Jonghe heeft onlangs beweerd, dat men het enten moest nalaten en alleen door zaaiing abrikozenboomen kweeken. Hiertoe worden in Juli en Augustus de steenen der beste verscheidenheden verzameld en in een donker vertrek op eene droge plek gelegd, om het narijpen te bevorderen. In December plantst men de steenen in houten bakken met bladaarde, zoodanig, dat zij op hunne dikste zijde liggen. Onder de steenen legt men ter dikte van een Ned. palm een mengsel van bladaarde en zand, daarboven enkel bladaarde. Een en ander wordt behoorlijk begoten en onder het glas van een broeiraam geplaatst. Tegen het einde van Maart splijten de steenen open, en men ziet, dat vele twee kernen of pitten hebben. De plantjes worden nu, anderhalve Ned. palm van elkâar, in rijen gepoot, die tusschenruimten hebben van eene halve Ned. el. In Juli ziet men ze na en men knijpt alle groote zijtakjes weg, daar in dit tijdperk dergelijke wonden gemakkelijk en volkomen genezen. Nadat in den herfst de bladeren afgevallen zijn, neemt men de planten uit den grond en besnoeit de wortels, waarna zij in het droogste gedeelte van den tuin overwinteren. In Maart daaraanvolgende worden zij, drie Ned. palm van elkâar, in rijen gepoot, die eene Ned. el van elkander verwijderd zijn. In den zomer geeft men haar door snoeiing de verlangde gedaante, en men plaatst ze eindelijk in het derde jaar, na het vallen der bladeren, op de plek, waar zij duurzaam vruchten zullen dragen. Zij geven deze reeds in het derde of vierde jaar. Het is eene dwaling, dat abrikozenboomen, uit zaad getrokken, korter leven en minder gezond zijn dan geënte stammen. Niet alle zaailingen geven keurig ooft, maar men kent de besten aan hun gladden stam, die aan de zonzijde bruin en aan de schaduwzijde groen moet wezen, aan hunne groote, glanzige bladeren en aan hunne dikke bloemknoppen.

Zoekt men abrikozenboomen uit bij den kweeker, dan kieze men driejarige stammen, welke de zoo even genoemde kenmerken bezitten. Men neme geene leiboomen met een gespleten stam, daar deze ongevuld blijven in het midden. Zij worden tegen het

einde van Augustus of vroeg in het najaar gepoot. De leiboomen plantse men tegen het oosten of westen, daar eene plaatsing tegen het zonnige zuiden de bloesems te vroeg doet ontluiken en de vruchten droog maakt. Ze gedijen het best in verrotten en doorgewerkten grasgrond. Bij leiboomen wordt vooral de horizontale richting der takken aanbevolen, zooals in fig. 2 is voorgesteld; anderen — in den jongsten tijd — geven aan de opgaande richting de voorkeur. De abrikoos wil in de meeste gronden zeer wel groeien, wanneer deze niet te vast of te vochtig zijn. Daar deze boom vroeg in het voorjaar bloeit, vernielt in onze streken de nachtvorst dikwijls de hoop op een goeden oogst.

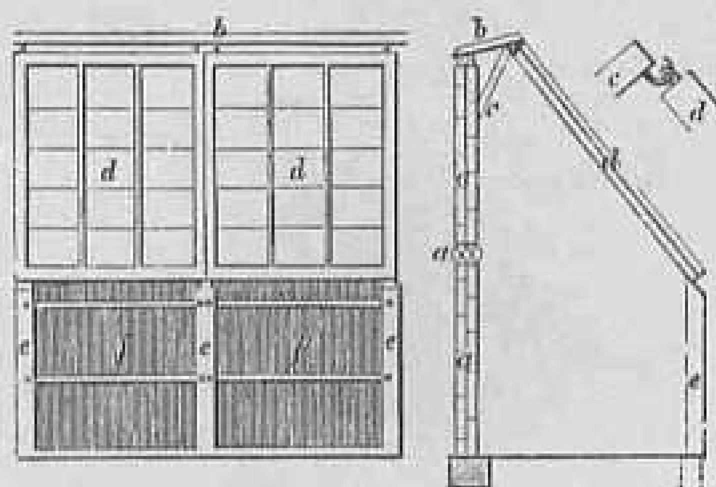


Fig. 3. Abrikozenkast van Van der Straeten.

In Engeland heeft men in den laatsten tijd de abrikozenboomen met goed gevolg in glazen kasten geplaatst, waarbij vooral op eene goede luchtverversching moet gelet worden. Op grond van 't geen de heer *van der Straeten* in de voormalige Belgische kloostertuinen opgemerkt heeft, waar de monniken zich sterk op de abrikozenkweekerij toelegden, heeft hij te Texelles lez Bruxelles muren opgebouwd van eiken ribben met tichelsteenen er tusschen, ter hoogte van twee Ned. el (fig. 3 *a*). Tegen die muren plaatst hij abrikozen- en perzikenboomen. Zij worden in den herfst gezuiverd en een weinig bedekt en in Februari met eene losse beschutting voorzien. Hiertoe is op den muur *a* eene dekplank *b* gelegd. Deze wordt door stutten *c* bevestigd en is van haken voorzien, waarin de ringen of oogen der ramen worden vastgemaakt. De onderste hoeken van deze ramen vallen op in den grond geslagen palen *e*, wier tusschenruimten bij koud weder met matten worden voorzien. Op deze wijze zijn de vruchten eene maand vroeger rijp dan in de opene lucht. Het spreekt van zelf, dat de ramen des zomers worden weggenomen. Te Brussel kost zulk eene inrichting ter lengte van 20 Ned. el ongeveer 100 gulden.

Door *Courtin* wordt een vrijstaand latwerk aanbevolen ter hoogte van 3 tot 3½ Ned. el, waaraan men de takken in eene opgaande richting vastbindt. Des winters voorziet men dit latwerk met een dak ter breedte van eene Ned. el; men beschermt dan den boom van achteren met geteerd zeildoek of stroo, en van voren desgelijks, maar op eenigen afstand. Eerst tegen het einde van Mei neemt men al die bedekselen weg.

Bij den abrikozenboom is het snoeien eene zaak van groot belang. Oude takken dragen schrale loten met weinig vruchtoogen. Daarom moet men er telken jare een gedeelte van wegnemen, zoodat men in plaats van den éénen stam, onderscheidene zijtakken verkrijgt. Hierdoor wordt het sap in zijne verspreiding gestuit, en dit geeft kracht aan de onderste houtoogen. Hierin is bij het snoeien het hoofdbeginsel gelegen.

Op een schralen zandbodem lijden de abrikozenboomen veel aan het wegvloeien van gom, 't geen door eene doelmatige verbetering van den bodem verholpen kan worden. De overrijpe vrucht is dikwijls melig, zoodat het beter is, haar bij tijds te plukken en te laten narijpen. Uit de pitten kan men eene olie persen die veel overeenkomst heeft met amandelolie.

In het Oosten is de abrikoos zoo algemeen, dat zelfs de behoeftigste er zich meê verzadigen kan. Zij draagt er den Turkschen naam *kaissa*. Op het eiland Cyprus, waar zij zoo groot wordt als een middelmatige appel bij ons en ongemeen zoet en geurig is, vervaardigt men er een soort van deeg (kaissa-pytta) van, dat bij rijst, vleesch en door kinderen en dienstboden ook wel op het brood wordt gebruikt. Daartoe drukt men de abrikozen door eene zeef, voegt er de suikerstof der vrucht van den Johannesbroodboom (Ceratonia siliqua) bij en laat die massa uitdampen, totdat men ze op eene tafel kan uitspreiden. Is zij in de zon gedroogd, dan gelijkt zij op bruin leder, hetwelk men oprollen kan.

De abrikozenboom heeft vele vijanden. In het hout onder de schors leeft de larve van den kleinen pruimensnuitkever (Magdalis pruni *L.*). De Tortrix Woeberana, eene geelachtig groene, schraal behaarde rups, graaft gangen onder de schors. De rijpe vrucht is het aas der wespen. Ook oorwormen en mieren lokt zij aan. De lichtgroene, wit gepoederde pruimenbladluis (Aphis pruni *L*) vergast zich aan de bladeren, en de bladwesp (Lyda drupacearum *Nördl.*) beijvert zich reeds in den aanvang der lente, om er hare eieren te leggen, waarna de bleekgroene larven de bladeren samenspinnen en doen afvallen. De voorjaarsvlinder (Geometra vernaria *L.*) heeft eene groene rups ter lengte van 29 Ned. streep, voorzien van twee puntige bulten op den kop, van eene donkergroene lijn over den rug en van witte banden er naast; deze voedt zich met de bladeren. Een schoone blauwe snuitkever (Rynchites conicus *Ill.*) steekt in de lente haar snuit in de bloem- en bladstelen en verkwikt zich met het fijne merg. Tegen al die vijanden moet de kweeker zorgvuldig op zijne hoede wezen.

Abrikozen komen vooral den banketbakkers te pas tot het bereiden van eene voortreffelijke confituur. Voorts worden zij ingelegd in suiker of in suiker en brandewijn, terwijl men

er ook abrikozenmarmelade, abrikozenijs en abrikozenschuim van vervaardigt.

Abrogatie noemt men het afschaffen van eene wet door haar geheel in te trekken. Volgens den bekenden rechtsregel „lex posterior abrogat priorem" kan alleen eene nieuwe wet de oude vervangen, tenzij de wet zelve eene gelegenheidswet is, die bij het eindigen van de redenen, waarom zij in 't leven werd geroepen, haar grond van bestaan heeft verloren en dus stilzwijgend vervalt. Maar afgeschaft wordt zij alleen door eene nieuwe wet.

Abroma, *Jacq.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Sterculiaceën*. Het omvat halfheesters, waarop voor eenigen tijd de aandacht is gevestigd wegens hunne bastvezels. Deze worden, behalve van *A. augustifolia L. fil.* op de Philippijnsche Eilanden en in Indië en *A. fastuosa R. Br.* op Timor en in Australië, vooral ook verkregen van *A. mollis* op de Molukken en Sunda-eilanden en onder den naam van *Woolet comul* en *perennial Indian tremp* in den handel gebracht.

Abrudbanya, ook *Grosz-Schlatten* en *Altenburg* geheeten, een stadje in het Siebenbürgensche comitaat Unterweiszenburg, ligt in het enge dal van eene zijrivier der Aranyos en telt nog geen 5000 inwoners, maar is merkwaardig als het middenpunt der goudmijnen in het Siebenbürgensche Ertsgebergte. Het goud is er meestal ingesprenkeld in porfier. De mijnen leveren er gemiddeld jaarlijks ruim 1000 Ned. pond van dat metaal; gedeeltelijk werden zij reeds door de Romeinen ontgonnen.

Abruzzen (De) vormen een gewest van het koninkrijk Italië en grenzen ten noordwesten en westen aan den voormaligen Kerkelijken Staat, ten noordoosten aan de Adriatische Zee, en ten zuiden aan Terra di Lavoro. Men vindt er op 234 □ geogr. mijl $1\frac{1}{3}$ millioen inwoners. Deze langwerpige bergstreek, besproeid door de Aterno en Gezio, die in de Pescara samenvloeien, draagt de hoogste toppen der Apennijnen, namelijk den Gran Sasso d'Italia (bijna 3000 Ned. el), ook Monte Corvo genaamd, en den Monte Velino (2600 Ned. el). Zij verheft zich met een steilen rotswand uit de Adriatische Zee, terwijl zij westwaarts in terrassen afdaalt en naar het zuidoosten bevallige dalen, maar ook poelen en moerassen aanbiedt. Op het gebergte bevindt zich het gedeeltelijk droog gemaakte meer Celano (Lacus Fucinus), en de rivieren bruisen er door diepe kloven naar zee. Het klimaat is er guur, en de sneeuw bedekt er van October tot April de boschrijke bergkammen. In de dalen echter groeien olijf-, vijge- en citroenboomen, en de wijnstok is er met kostelijke druiven versierd. De veeteelt bloeit er in de geurige bergweiden, en uit de mijnen haalt men er marmer, gips, kalk, salpeter en ijzer.

De Abruzzen zijn verdeeld in drie provinciën, namelijk *Abruzzo Ulteriore I* met de hoofdstad Teramo, *Abruzzo Ulteriore II* met 176 hooge bergtoppen en met de vesting Aquila aan de Aterno als hoofdstad, en *Abruzzo Citeriore* met het La Majellagebergte en de hoofdstad Chieti. De inwoners waren voorheen beruchte bandieten, maar hebben zich thans aan het aartsvaderlijk herdersbedrijf gewijd. Zij zijn eenvoudig en ruw, bijgeloovig en vaderlandlievend, gastvrij en zeer muzikaal, — daarenboven fraai van lichaamsbouw. Zij trekken, evenals vroeger de Westfaalsche hannekemaaiers, gedurende den oogsttijd naar elders, om er voor hunnen arbeid een goed loon te verwerven, en keeren tegen den winter naar hunne bergen terug.

De Abruzzen zijn vooral belangrijk uit een krijgskundig oogpunt. Zij vormen een uitmuntend bolwerk, ter lengte van 15 geogr. mijl, en bezitten slechts enkele passen die voor een leger begaanbaar zijn. Toch werden zij bij verschillende gelegenheden door Fransche, Spaansche en Oostenrijksche troepen zonder veel moeite overschreden. Een bolwerk baat weinig, wanneer het geene dappere verdedigers heeft.

In den laatsten tijd is er een weg aangelegd van Gaëta naar het Noorden, waardoor de hooge bergstreek verbonden is met de Tyrrheensche Zee. Voorts heeft men in 1871 een aanvang gemaakt met den bouw van een spoorweg van Pescara (aan de lijn Bologna-Brindisi) over Chieti, Popoli, Aquila en Celano naar Rieti, waarvan het gedeelte tot Aquila in 1875 voor het verkeer is opengesteld.

Absalon, een zoon van den Israëlietischen koning *David*, onderscheidde zich door eene fraaie gestalte en vorstelijke mildheid, maar tevens door onstuimige trotschheid en verregaande heerschzucht. Hij nam wraak op zijn broeder *Ammon* voor den smaad, aan zijne zuster aangedaan, door hem aan sluipmoord prijs te geven, en maakte gebruik van de ontevredenheid, door het beheer van *David* gewekt, om te Hebron een oproer tegen hem te doen uitbarsten. De Koning moest met zijne aanhangers Jeruzalem verlaten en zich naar Mahanaïm begeven, waarna *Absalon* de hoofdstad veroverde en den harem van zijn vader in bezit nam, om vervolgens aan het hoofd van een aanzienlijk leger tegen dezen te velde te trekken. In het bosch Ephraïm aan de Jordaan leed hij de nederlaag, geraakte bij het vluchten met zijn lang hoofdhaar in de takken verward en werd in dien toestand door *Joab*, den veldheer van *David*, doorstoken (II Samuël 13—18).

Absalon (John), een verdienstelijk Engelsch schilder, geboren den 5den Mei 1815 te Londen, wijdde zich aanvankelijk aan het portret- en decoratieschilderen. Daar zijne eerste stukken in olieverf, aan de gewijde geschiedenis ontleend, geringen bijval vonden, begaf hij zich naar Parijs, om zich op de miniatuur- en aquarelschilderkunst toe te leggen. Vooral in laatstgenoemde kunst maakte hij aanmerkelijke vorderingen en oogstte bepaaldelijk in 1842 met zijn „Vicar of Wakefield" grooten roem. Hierdoor aangemoedigd, leverde hij in de daarop volgende jaren onderscheidene genrestukken, zooals: „Prins Karel Eduard slapende (1841)", — „De Maagd van Orleans (1850)" enz. Vooral werd zijn stuk „Boulogne", in 1857 ten toon gesteld, zeer geprezen. In 1861 voegde hij zich weder bij het genootschap der aquarelschilders en reisde in Zwitserland en Italië, waar hij een groot aantal landschappen in waterverf schilderde, o. a.:

„Isola Bella" en „Isola dei Pescatori". Uitbundige lof wordt voorts toegezwaaid aan zijn stuk, een tafereel voorstellende uit den „Barbier de Seville".

Abschatz, (Hans Aszmann, vrijheer von), een verdienstelijk dichter, geboren den 4den Februari 1646 te Würbitz in Silezie, studeerde te Straatsburg en te Leiden en reisde daarop drie jaar in de Nederlanden, Frankrijk en Italië. Later hield hij zich bezig met het beheer zijner goederen, werd in 1679 bestuurder van het vorstendom Liegnitz en zag zich benoemd tot afgevaardigde naar den Vorstendag te Breslau. Hij overleed den 22sten April 1699, en zijne gedichten zijn na zijn dood in het licht verschenen (1704).

Absces. Zoo noemt men een etterbuil of een ettergezwel, namelijk eene met etter gevulde holte onder de huid of in het weefsel des lichaams. Men heeft *warme* abscessen, die zich ter plaatse, waar zij zich bevinden, uit eene ontsteking in korten tijd hebben ontwikkeld, *koude* of lymphatische abcessen, die langzaam ontstaan en doorgaans uit ziekelijkheid van het gestel voortkomen, en *congestie*-abscessen, wier etter afkomstig is van een aangetast been, dat zich op eenigen afstand bevindt van de plaats, waar het absces zich aan de oppervlakte des lichaams vertoont, zoodat de etter niet langs den naasten weg, maar tusschen de pezen, vaten en spieren door, de huid heeft bereikt. Voorts spreekt men, naar gelang van de deelen waar een absces zich openbaart, van een longen-, lever-, hersenen- en celweefselabsces. De warme abscessen worden aangekondigd door ontstekingsverschijnselen, door opzwelling, roodheid, hitte en pijn, welke laatste veelal stekend en kloppend is. Wanneer men de ontsteking niet door koude omslagen, bloedzuigers, inwrijvingen en eene antiphlogistische (brand wegnemende) behandeling bedwingen kan, wanneer het gezwel grooter wordt en eindelijk weeker, zoodat het den indruk der vingertoppen na het wegnemen van deze blijft vertoonen, dan is de ettervorming begonnen. Is zulk een absces niet groot en niet gevaarlijk voor nabijgelegen edele deelen, dan kan men het doorbreken door warme pappen van lijnmeel, beschuit enz. bevorderen en de genezing aan de natuur overlaten. Is het doorgegaan, dan drukt men den etter er bij herhaling uit, men legt pluksel in de wonde en zorge, dat alle etter er uit verwijderd worde. Hierna volgt de genezing. Bevindt zich het absces in de nabijheid van edele deelen of is de pijn onverdragelijk, dan moet het met het mes geopend worden.

Koude abscessen komen dikwijls voor. Zij bevatten eene dunne, draderige, met kaasachtige vlokken vermengde, halfdoorzichtige vloeistof en ontstaan gewoonlijk door eene slechte voeding, door het verblijf in ongezonde vertrekken, door verkoudheid, kwetsing, enz. Zij blijven soms jaren aaneen op dezelfde plaats en vereischen, ter genezing, vooral versterking des lichaams. Soms worden zij geopend, waarna men de wonden, die met een dik en ongevoelig vlies zijn bedekt, door prikkelende middelen tot een nieuw leven opwekt.

De congestie-abscessen, die uit eene verwijderde bron afdalen, veroorzaken geene andere pijn dan eenige spanning der huid. Dat zij een hoogst ongunstig verschijnsel zijn, als de verkondigers eener beenverettering — veelal van den ruggegraat —, welke licht een doodelijken afloop heeft, behoeven wij nauwelijks te zeggen. Gevaarlijk is het reeds, zulk een absces te openen, omdat deze operatie doorgaans eene aanmerkelijke verzwakking van den lijder en hektische koorts ten gevolge heeft.

Absentismus noemt men in Ierland de regelmatige en gestadige afwezigheid der groote grondbezitters, die het beheer van hunne goederen aan anderen — vaak aan woekeraars en schurken — overlaten. Men beschouwt dezen toestand als de voornaamste oorzaak van de verarming en verwildering van het Iersche volk, hetwelk uitgemergeld wordt ten behoeve van hen, die dat geld elders verteren. De gevolgen van dien toestand openbaren zich dan ook in dezen tijd (1883) op eene schrikwekkende wijze. Zie voorts onder *Ierland*.

Absinthium, zie *Alsem*.

Abscis. Wanneer men twee lijnen trekt, die elkander rechthoekig snijden (assen van coördinaten) in een punt O (oorsprong van coördinaten), dan kan men uit een punt buiten die lijnen loodlijnen op die twee lijnen laten vallen, waardoor deelen van die lijnen worden afgesneden, welke tusschen den voet der loodlijnen en O gelegen zijn. Kent men daarentegen de lengte dier deelen, waaruit men de loodlijnen kan oprichten, dan is de ligging van bovengemeld punt bepaald. In de hoogere meetkunde noemt men één dier deelen de *abscis* en het andere de ordinaat van dat punt.

Absoluut noemt de wijsgeer datgene, wat op zich zelf buiten alle betrekking tot andere voorwerpen gedacht wordt. Absoluut (volstrekt) staat in dien zin tegenover relatief (betrekkelijk) en ook wel eens tegenover specifiek (soortelijk). Eene absolute beweging is eene plaatsverandering in de onbegrensde ruimte, eene relatieve is eene zoodanige, die geschiedt met betrekking tot andere lichamen, welke wij ons als stilstaand voorstellen. Wij noemen het gewicht van een lichaam absoluut, wanneer wij het bepalen zonder acht te geven op zijn volumen, en specifiek, wanneer wij het vaststellen in verhouding tot het laatste. Men spreekt ook van absolute en relatieve waarde, zelfs van absolute en relatieve waarheden. Het denkbeeld van het volkomene, onbeperkte, staat daarmede in verband. Absolute schoonheid is niet alleen die, welke met niets anders vergeleken kan worden, maar kent ook geenerlei gebrek. Tot de zaken, die als absoluut worden voorgesteld, behoort de eigendom, de rede en alle gewrochten der idée. De idée van het absoluut ware poogt zich te verlichamelijken in de wetenschap, die van het absoluut schoone in de kunst, die van het absoluut goede in een zedelijk leven. Elke ware wetenschap heeft een absoluut beginsel — eene grondstelling, die tot het gebied van het absoluut ware behoort, een fondament, waarop geheel haar gebouw zich verheft. Dat beginsel wordt voor elke wetenschap aangewezen door de wijsbegeerte, die zich zelve

gaarne de wetenschap van het absolute noemt.

Absolutie. Dit woord beteekent eene rechterlijke vrijspraak, maar wordt thans bijna uitsluitend gebruikt op kerkelijk gebied, waar het de schuldvergiffenis van den berouwhebbenden boeteling aanduidt. In de oudste Christelijke Kerk was zij de vergiffenis, die een door tucht uit den broeder- en zusterkring verwijderde zondaar, bij zijn veroorloofden terugkeer in den schoot der gemeente, van deze ontving, daar zulk eene wederopneming tot in de derde eeuw alleen met toestemming der gemeenteleden geschieden kon. Eerst in de vierde eeuw verkregen de bisschoppen het recht, om absolutie te geven, en hierdoor veranderde de openbare boetedoening in eene zondenbelijdenis aan dien priester, die den overtreder eene boete naar eigen welbehagen oplegde. Sedert de negende eeuw schonk men absolutie na de biecht, onder voorwaarde, dat de opgelegde boete werd volbracht. Toen het vervolgens de gewoonte was geworden, biecht en absolutie met het avondmaal te verbinden, stelde men op het vierde Lateraan-Concilie (1215) uitdrukkelijk vast, dat de schuldbelijdenis en absolutie zich zouden uitstrekken tot alle zonden en dat men de absolutie niet slechts als eene schuldvergiffenis van de zijde der Kerk, maar ook als eene schuldvergiffenis van God moest beschouwen. Aanvankelijk waren de bisschoppen bevoegd tot het geven van absolutie en de priesters slechts bij uitzondering, namelijk wanneer zij daartoe van de bisschoppen de macht ontvangen hadden. Maar toen men de absolutie als een sacrament begon te beschouwen, moest zich de bevoegdheid tot alle priesters uitstrekken, — 't geen bevestigd werd door het Concilie van Trente volgens deze leer: Wèl heeft Christus de zonden der menschen uitgedelgd en de menschheid met God verzoend, maar om aan zijne volgelingen ook in de toekomst dat voorrecht te verzekeren, verleende hij (Joh. 20 vs. 21—24) kort vóór zijn heengaan aan zijne Apostelen de bevoegdheid, om de zonden der menschen te vergeven en hen te behouden. Die bevoegdheid is op de priesters overgegaan en zij blijven er mede bekleed zoolang er zondige menschen zijn, die zoodanige reiniging noodig hebben voor hun burgerschap in het koninkrijk Gods.

De priester bekleedt dus het ambt van rechter. Daarom is ook de formule: Deus (Christus) te absolvit (God of Christus spreekt u vrij), welke tot aan de twaalfde eeuw in zwang was, vervangen door de thans gebruikelijke: Ego te absolvo a peccatis tuis in nomine Patris et Filii et Spiritus Sancti, Amen (Ik spreek u vrij van uwe zonden in den naam des Vaders, des Zoons en des H. Geestes, Amen). Volgens de leer der Kerk ontvangt de biechteling daardoor vergiffenis van God, indien zijn berouw oprecht, zijne schuldbelijdenis volkomen en zijn voornemen ter verbetering welgemeend is. De R. Katholieke priester kan de absolutie weigeren of uitstellen, wanneer hiertoe voldoende gronden voorhanden zijn; ook kan hij van oordeel wezen, dat de beledene misdaad zoo groot is, dat alleen de bisschop of de Paus absolutie schenken kan.

Waar in Protestantsche Kerkgenootschappen sprake is van absolutie, daar wordt enkel verkondigd, dat God gezind is, den berouwhebbenden zondaar schuldvergiffenis te verleenen.

Absolutismus is in staatkundigen zin de onbeperkte heerschappij in den Staat — onbeperkt, omdat zij door geene constitutie of grondwet gebonden is, — en alzoo eene tegenstelling van constitutionalismus. Men kan zich het absolutismus in alle regeeringsvormen voorstellen, zoowel in den democratischen als in den aristocratischen en monarchalen. De geschiedenis leert, dat eene absolute democratie (volstrekte volksregeering) steeds in een der beide andere regeeringsvormen ontaardt. Men verwarre intusschen het absolutismus niet met het despotismus of met de souvereiniteit. Despotismus is eene regeering naar luim en lust — naar volslagen willekeur van den heerscher. De absolute heerscher regeert volgens bepaalde wetten en beginselen, die dikwijls van zijne eigene inzichten en wenschen aanmerkelijk verschillen; luistert hij naar deze laatste, dan wordt hij een despoot. Despotismus is derhalve het misbruik van het absolutismus. De souvereiniteit is een geheel der hoogste regeeringsrechten, die de souverein alleen kan toepassen, doch waartoe hij het bezit der absolute heerschappij volstrekt niet noodig heeft. Het toepassen van die rechten kan aan bepaalde regels en voorwaarden, in de grondwet omschreven, gebonden zijn. De absolute monarch kan belastingen opleggen, wanneer hij het goedvindt, maar de souverein in een constitutioneelen Staat heeft daartoe geene macht zonder de toestemming der volksvertegenwoordigers.

Men heeft zoogenaamde *absolutisten* op tweeërlei gebied. Op staatkundig gebied zijn het de voorstanders van de onbeperkte alleenheerschappij, zooals die in ons beschaafd werelddeel in Rusland en Turkije nog gevonden wordt; en op godsdienstig gebied zijn het de aanhangers der leer van het *decretum absolutum*, namelijk van het onverbiddelijke raadsbesluit van God, waardoor Hij van eeuwigheid sommigen tot de zaligheid en anderen tot de verdoemenis heeft bestemd. Tot eer der menschheid mogen wij hopen, dat onder de verlichte burgers en beschaafde Christenen van onzen tijd niet vele absolutisten worden gevonden.

Absorpsie, opslorping, inzuiging, noemt men in de natuur- en scheikunde in algemeenen zin het indringen van gasvormige stoffen in vloeibare of vaste lichamen, hetzij daarbij eene scheikundige verbinding van de opslorpende met de opgeslorpte zelfstandigheid plaats grijpt, hetzij de eerstgenoemde haar oorspronkelijke samenstelling behoudt. Intusschen verstaat men in meer beperkten zin onder absorpsie zoodanige opslorping van gasvormige stoffen door vaste of vloeibare, waarbij geene scheikundige verbinding plaats grijpt, zoodat de ingezogene zelfstandigheid in de opslorpende nog altoos in een vrijen staat aanwezig is en enkel door eene soort van capillariteit vastgehouden wordt. Stoffen, welke het vermogen der absorpsie in groote mate bezitten, noemt men ook wel hygroscopische lichamen, omdat zij vooral den

waterdamp der lucht in zich opnemen en in water veranderen. Daartoe behooren de meeste poedervormige zelfstandigheden van bewerktuigden oorsprong, vele zouten en delfstoffen, die tot poeder zijn verbrijzeld, en zelfs vloeistoffen, zooals wijngeest, zwavelzuur enz. Men vindt die eigenschap in meerdere of mindere mate bij nagenoeg alle vaste en vloeibare stoffen. Zij werd het eerst en het nauwkeurigst waargenomen bij houtskool. Vooral *Saussure* heeft zich daarmede bezig gehouden. Hoe dichter de kool is, des te fijner zijn hare poriën en des te grooter is haar opslorpend vermogen — althans tot zekere grens. Om de hoeveelheid gas te bepalen, die de kool inzuigen kan, werd deze eerst onder de luchtpomp of door uitgloeiing van alle gas beroofd. Intusschen is de hoeveelheid van het ingezogen gas tevens afhankelijk van den warmtegraad, van den toestand van het gas en van de kool, van de persing en van de aanwezigheid van andere stoffen in de kool. Volgens *Saussure* absorbeert buksboomkool 90 maal haar volumen aan ammoniak, 55 maal aan zwavelwaterstofgas, 35 maal aan koolzuur, 9.3 maal aan zuurstof, 7½ maal aan stikstof en 1.75 maal aan waterstof. In den toestand van poeder is het opslorpend vermogen der kool minder groot: zij zuigt dan slechts de helft op van 't geen zij in een samenhangenden staat tot zich nam. Brengt men eene kool, die reeds met een gas verzadigd is, in aanraking met een ander gas, dan laat zij een gedeelte van het eerste los, om een gedeelte van het tweede in zich op te nemen. Zij doet dat te meer, naarmate de aangeboden hoeveelheid van het tweede gas grooter is, zoodat men op deze wijze het eerst opgenomen gas er bijna geheel en al uit verdrijven kan. Iets dergelijks gebeurt, wanneer men de kool te gelijker tijd met twee gassen in aanraking brengt, terwijl men opmerkt, dat in zoodanig geval vaak meer van het eene gas wordt opgezogen, dan indien het alleen op de kool werkt. Dit laatste is gewoonlijk het geval bij verwante gassen, hoewel hierbij nooit eene eigenlijke scheikundige verbinding tot stand komt. Alleen op een mengsel van zuurstof en zwavelwaterstofgas heeft de kool eene dergelijke werking als platinaspons op knalgas; zij ontbindt het onder vurige verschijnselen in water en zwavel, wanneer men namelijk met zwavelwaterstofgas verzadigde kool in zuurstof brengt. Het bleek uit de proeven van *Saussure*, dat met stikstof verzadigde kool, in zuurstof gedompeld, eene grootere hoeveelheid stikstof behoudt en meer zuurstof opslorpt, dan zij volgens de gewone regels der absorpsie doen moest. Met zuurstof verzadigde kool vertoont hetzelfde verschijnsel met betrekking tot het waterstofgas, en met waterstofgas verzadigde kool hetzelfde verschijnsel met betrekking tot het stikstofgas, terwijl dit laatste volgens *Saussure* geene absorpsie van koolzuurgas toelaat. Bij elke gasopslorping heeft eene gasverdichting plaats, waardoor zich warmte ontwikkelt. Hierop dient men te letten in de buskruitfabrieken, omdat daardoor wel eens noodlottige ontploffingen zijn ontstaan. Behalve dergelijke gassen, neemt de kool (houtskool) ook allerlei dampen en reukstoffen in zich op, weshalve zij tot reiniging van kleederen, vertrekken, water (waterfilters) enz. dikwijls wordt aangewend. Ook blijft het water veel langer frisch in vaten, die van binnen verkoold zijn.

Het feit, dat alle stoffen in meerdere of mindere mate de daarop vallende lichtstralen absorbeeren, is de oorzaak van het ontstaan der kleuren. Het witte zonnelicht bestaat uit zeven hoofdkleuren. Absorbeert nu een lichaam bijv. deze zeven met uitzondering van de roode, dan wordt deze laatste teruggekaatst, zoodat het lichaam zich vertoont met eene roode kleur.

Ook bezitten alle lichamen in meerdere of mindere mate het vermogen om de warmtestralen te absorbeeren, — zwarte en ruwe lichamen meer dan witte en gladde.

Uiterst fijn verdeeld platina — zoogenoemd platinamoor of spons — neemt in het luchtledige 250 maal zijn volumen aan zuurstof in zich op en wordt daarbij tot gloeiens toe verhit. De zuurstof bevindt zich hier nog altoos in een vrijen staat, maar openbaart er eene zeer krachtige werking, zoodat bijvoorbeeld wijngeest, in droppels op dat platina gestort, er terstond tot azijn verbrandt. De meeste poreuze lichamen, zooals meerschuim, hout, asbest, wol, zijde enz., hebben een aanmerkelijk absorbeerend vermogen.

Het vermogen van kool (dierkool of beenderkool) en van andere zelfstandigheden, om kleurende stoffen in zich op te nemen, staat met de absorpsie in het nauwste verband.

Bij de absorpsie van gassen door vloeistoffen gelden in het algemeen dezelfde wetten. Hier echter merken wij op, dat het absorbeerend vermogen met de toenemende dichtheid der vloeistoffen vermindert. Hiertoe behoort de opslorping van zuurstof door zoutoplossingen, — die van waterdamp door zwavelzuur en door eenige andere wateropnemende (hygroscopische) vloeistoffen, — en die van ieder gas door water, wijngeest, olie en andere zure of neutrale vloeistoffen. Sommige gevallen van absorpsie zijn van scheikundigen aard, andere van natuurkundigen. Water kan slechts eene bepaalde hoeveelheid gas absorbeeren; na zijne verzadiging neemt het bij die temperatuur en druk niets meer op. Ter bepaling van die hoeveelheid moet men volkomen zuiver water gebruiken, dat niet alleen door destillatie van alle zouten bevrijd is, maar ook geene gassen bevat, die doorgaans in het water dringen, dat met de open lucht in aanraking is. Men verwijdert die gassen door koking of ook wel door middel der luchtpomp of door beide deze middelen. De hoeveelheid gas, die in het water geabsorbeerd wordt, is ook hier afhankelijk van den aard van het gas, van de drukking, van den warmtegraad en van de aanwezigheid van andere gassen. Omtrent de opslorping van gasmengsels vond *Dalton* de volgende wet: De absorpsieverhouding van een gasmengsel is afhankelijk van de dichtheid van het niet opgeslorpt gedeelte, en dus dezelfde alsof het water elk dier gassen afzonderlijk bij dien warmtegraad had opgezogen.

Het volumen gas bij 0° C in eene lucht-

drukking van 760 Ned. streep, hetwelk door de volumen-eenheid eener vloeistof wordt opgenomen, draagt den naam van *absorpsiecoëfficiënt* van dat gas voor deze vloeistof.

Het is bekend, dat men vele gassen door samenpersing dropvormig vloeibaar kan maken. Naarmate dit gemakkelijker geschiedt, hebben de gassen — volgens de proeven van *Davy* en *Faraday* — te grooter geschiktheid om geabsorbeerd te worden. Waterstof en stikstof bijvoorbeeld zijn veel minder geschikt voor de absorpsie dan koolzuur.

Op physiologisch gebied noemt men absorpsie de opname van vloeistoffen, die zich op de oppervlakte van een bewerktuigd lichaam bevinden, in dat lichaam zelf, om er tot grondstof te dienen voor de verrichtingen des levens. Zij is een algemeen en noodzakelijk verschijnsel bij alle bewerktuigde gewrochten. Zij staat volgens *Bichat* onder het bestuur van een afzonderlijken zenuwtoestel, van dien der zenuwknoopen. De absorbeerende vaten ontvangen van de zenuwen den vereischten prikkel, om hunne taak te volbrengen. Zij hebben het vermogen om te gevoelen (sensabiliteit) en om zich samen te trekken (contractiliteit), en die vermogens zijn onafhankelijk van de hersenen. *Bichat* meende zelfs aan de mondjes dier vaten een zeker gevoel te moeten toekennen, zoodat zij niet alle vloeistoffen even gretig opslorpen. De absorpsie werkt bij alle bewerktuigde schepselen uitwendig en samenstellend, of inwendig en ontbindend. In het eerste geval vormt het levende wezen op zijne oppervlakte de stoffen, die het voor zijne voeding behoeft, — in het tweede wordt de stof, die bestemd is om afgescheiden te worden, uit het bewerktuigd samenstel weggenomen. In beide gevallen ondergaan de opgeslorpte zelfstandigheden eene aanmerkelijke verandering. Water en lucht worden door den invloed des levens in organische stoffen herschapen, en deze weder in een toestand gebracht, die haar tot uitwaseming geschikt maakt. In dit samenvoegen en ontleden bestaat bij de laagst bewerktuigde planten geheel het leven. Klimt men hooger op in het rijk des bewerktuigden levens, dan ziet men, dat bepaalde deelen, wortels en bladeren, voor de absorpsie bestemd zijn. Deze laatste is vooral zeer ingewikkeld bij de meest volkomene schepselen. De stoffen, die bij den mensch tot voedsel dienen, worden niet terstond in het weefsel opgenomen, maar door eene eerste absorpsie verwerkt, waarna zij in het bloed overgaan en hiermede door het geheele lichaam zich verspreiden. Als de samenvoegende absorpsie werkt, staat de ontbindende geen oogenblik stil. Deze verwijdert de deeltjes, die onbruikbaar zijn geworden voor het bewerktuigd samenstel. Dit dubbel verschijnsel — vooral door *Duhamel* aan het licht gebracht — openbaart zich sterk, wanneer men kuikens met meekrap voedt. Hunne beenderen worden hierdoor rood, en deze kleur verdwijnt, wanneer men hun een tijdlang dat voedsel onthoudt. Wij komen op de absorpsie terug, wanneer wij over de ademhaling, de endosmose, de spijsvertering en de voeding handelen.

Abstinentie of onthouding heeft plaats, wanneer men zich, uit een godsdienstig of zedelijk beginsel, het genot van eenige zaak ontzegt. Zij was van ouds bij godsdienstige en wijsgeerige secten in gebruik. De volgelingen van *Pythagoras* oefenden zich met gestrengheid in de onthouding, om de ziel van de dienstbaarheid aan het lichaam te bevrijden. Op het gebied van den godsdienst kwam de abstinentie in zwang, om de zinnelijke neigingen te smoren en de hartstochten te beteugelen. De wet van *Mozes* verbiedt aan de Israëlieten het gebruik van vleesch van onreine dieren, en hunne priesters moesten zich van den wijn onthouden zoolang zij dienst deden in den tempel. Bij de vestiging van het Christendom wilden de Christenen uit de Israëlieten ook de bekeerde Heidenen aan hunne onthoudingswet binden, maar op eene vergadering der Apostelen te Jerusalem werd besloten, dat de Christenen alleen het gebruik van bloed, van het vleesch van gestikte dieren en de deelneming aan de offermaaltijden der Heidenen zouden vermijden. De abstinentie in de Christelijke Kerk bepaalde zich vervolgens tot de zoogenoemde vastendagen, waarop men geen vleesch at.

In physiologischen zin is abstinentie onthouding van spijs en drank. Eene volkomene abstinentie veroorzaakt den dood, al is het ook, dat het leven nog een tijd voortduurt, welks lengte van den warmtegraad en de zuiverheid des dampkrings, waarin men zich bevindt, van den ouderdom, van het lichaamsgestel en van de gezondheid afhankelijk is. Het lichaam heeft voedsel noodig, om het verlies aan te vullen, dat het door velerlei afscheidingen en vooral door de werking der zuurstof op de organische deeltjes ondergaat. Wanneer aan een dier spijs en drank worden onthouden, dan gaat de ademhaling aanvankelijk haren gewonen gang, zoodat het dier de zuurstof der lucht in zich opneemt, om ze weder uit te ademen. Hoe langer de abstinentie duurt, des te sterker zien wij de koolstof en de waterstof des lichaams verminderen. De eerste werking van den onbevredigden honger is het verdwijnen van het vet. Men vindt dit laatste echter niet in de ontlastingsuitwerpselen, welke in zulk een tijd uiterst gering zijn. De kool- en waterstof worden door de huid en door de longen uitgewasemd. Een volwassen mensch neemt dagelijks ongeveer een pond zuurstof in zich op. Die zuurstof verbindt zich met de verbruikte organische deeltjes en verwijdert zich daarmede uit het lichaam, — een verlies, dat bij den hongerlijder niet wordt vergoed. Een zieke, die niet slikken kon, verloor in eene maand tijds meer dan 25 Ned. pond van zijn gewicht, en een zeer vet man, die door het instorten van een huis levend begraven werd, leefde 16 dagen zonder voedsel, waarna hij 30 Ned. pond van zijn gewicht verloren had. Hoe het vet de ademhaling onderhouden kan, merkt men op bij de dieren, welke den winter slapend doorbrengen. Duurt de abstinentie lang, dan verdwijnt niet alleen het vet, maar men ziet langzamerhand alle oplosbare stoffen het lichaam verlaten. In het uitgeteerde lichaam van een verhongerd mensch zijn de spieren dun en slap en van haar samentrekkend vermogen beroofd. Eindelijk worden zelfs de zenuwen en hersenen door

de zuurstof aangetast. Dan is het tijdperk aangebroken van den waanzin en van den dood, dat is, van het ophouden van allen weerstand tegen de werking der zuurstof. Dan neemt de scheikundige ontbinding een aanvang.

De levensduur bij eene volkomene onthouding van spijs en drank is zeer verschillend. Die duur is te korter naarmate de hongerlijder magerder is, naarmate hij in kouder dampkring verkeert en naarmate hij zich meer beweegt en inspant. In het eerste geval heeft de zuurstof een geringen voorraad van voedingsmiddelen te verteren, zoodat zij spoedig de werktuigen des levens moet aantasten, en in de beide andere gevallen dringt eene grootere hoeveelheid zuurstof in het lichaam. Ook is die levensduur afhankelijk van de aanwezigheid van water. Daar dit laatste in aanmerkelijke hoeveelheid door de huid en door de longen wordt afgescheiden, zoo wordt de nadering des doods door gebrek aan water bespoedigd. Men heeft gevallen waargenomen van zieken, die bij het gebruik van water een geruimen tijd het leven hebben gerekt. Een zwaarmoedige dweper stierf na eene abstinentie van 14 dagen. Een ander, die aan paus *Clemens IX* werd voorgesteld, leed 25 dagen honger, maar gebruikte nu en dan water. Men zegt, dat een ander 40 dagen gevast heeft. Een man bezweek voor den moedwilligen hongerdood na verloop van 60 dagen, waarin hij niets anders genoten had dan eene teug water en wat gerstemeelsoep. Een gevangene te Toulouse stierf na verloop van 63 dagen, hoewel hij bijna elken dag eene kleine en ook wel eens eene groote hoeveelheid water, maar slechts eenmaal wat bouillon met een weinig wijn gedronken had. Men heeft verhalen van menschen, die maanden en jaren, ja, zelfs vele jaren zonder voedsel hebben geleefd. Bij de dieren ontwaren wij dergelijke verschijnselen als bij de menschen. Vleeschetende dieren verdragen de onthouding gemakkelijker dan plantenetende — grootere schepselen gemakkelijker dan kleine. Honden blijven zonder eenig voedsel 3 tot 5 weken in het leven. Hoe jonger de menschen of dieren zijn, des te vroeger sterven zij door onthouding. Ook heeft de abstinentie te spoediger een doodelijk gevolg, naarmate de ontwikkeling der warmte grooter, de bloedsomloop sneller en de beweging sterker is.

De onthouding speelt eene belangrijke rol in het genezen van ziekten. Zij verhindert, dat er nieuwe, prikkeling en ontsteking bevorderende stoffen in het lichaam dringen, en zij bevordert tevens den afvoer van ziektewekkende stoffen. Van daar de uitspraak van *Hippocrates*, dat door onthouding en rust vele ongesteldheden genezen worden.

Abstract, zoo noemt men een begrip, dat alleen de algemeene en dus de eigenlijke kenmerken van een voorwerp bevat. Onderscheidene gelijksoortige dingen, bijvoorbeeld verschillende geslachten van planten, zooals boomen, heesters, grassen, mossen enz., hebben eenige gemeenschappelijke kenmerken, en daarenboven afzonderlijke kenmerken. Wanneer wij deze laatste van alle kenmerken aftrekken (abstraheeren), dan houden wij de gemeenschappelijke over, die te zamen het abstracte begrip eener plant vormen. Daarentegen zien wij in elke afzonderlijke plant met hare algemeene en eigenaardige eigenschappen de *concrete* voorstelling eener plant. Ook van een plantengeslacht kan men een abstract begrip vormen, waarnaast de afzonderlijke soort van dat geslacht het concrete begrip levert. Abstracte begrippen worden door nadenken verkregen. Bij de dieren zijn geene andere dan concrete begrippen. De abstractie leidt ons door eene zee van dagelijksche verschijnselen naar het wezen der dingen.

Abt, afkomstig van het Syrische woord *abba* (vader), is in het algemeen een kerkelijke eernaam en meer bepaald de naam van den opperbestuurder van een klooster, hoewel deze bij sommige orden ook wel guardiaan, prior, rector, major enz. wordt genoemd. De abt handhaaft de kloostertucht, bestuurt de goederen en heeft ook de bevoegdheid, om aan kloosterlingen de wijding te verleenen. Doorgaans wordt hij door de monniken gekozen en door den bisschop in zijn ambt bevestigd. Hij wordt gewijd met de overreiking van de hem toekomende ambtsteekenen (insignia): den staf, den ring, de muts en de handschoenen. Sommige abten, evenals die van Corbie en Fulda, waren in het bezit van bisschoppelijk gezag en van eigen bisdommen. Andere daarentegen hadden slechts den bisschoppelijken titel en de waardigheidsteekenen. Voorts heeft men wereldlijke abten, die de inkomsten eener abdij genieten en door een vicaris vertegenwoordigd worden. Het aantal van dezen was tevoren inzonderheid in Frankrijk zeer groot, waar de Koning volgens het concordaat van 1516 de beschikking had over 225 abdijen, waarmede hij de jongere zonen van den adel begunstigde (zie onder *Abbé*). Nonnenkloosters worden bestuurd door abdissen, die vicarissen benoemen voor kloosteraangelegenheden, waarin zij zelven als vrouwen niet handelend kunnen optreden.

Abt (Franz), een uitstekend componist, geboren den 22sten December 1819 te Eilenburg, bezocht de Thomasschool te Leipzig, studeerde aldaar in de Godgeleerdheid, maar bepaalde zich weldra tot de beoefening der muziek. Hij werd weldra directeur van de zangvereeniging der studenten, „Philharmonischer Verein”, en vervaardigde muziekstukken voor klavier enz., die grooten bijval vonden. In het begin van 1841 werd hij muziekdirecteur aan den Hofschouwburg te Hamburg en nog in datzelfde jaar erlangde hij een dergelijke betrekking te Zürich, waar hij tot aan het einde van 1852 vertoefde en onderscheidene melodieën van liederen dichtte, waaronder de algemeen bekende van het lied: „Wenn die Schwalben heimwärts ziehen (van *Herloszohn*)”. In 1852 werd hij Hofkapelmeester te Brunswijk. Voorts woonde hij in 1872 onderscheidene muziekfeesten bij in Noord-Amerika, waar men hem met eerbewijzen overlaadde. *Abt* leverde ongeveer 200 compositiën, welke zich algemeen onderscheiden door bevalligheid, welluidendheid en gevoel.

Abubékr, bijgenaamd *el Siddik*, de eerste khalif der Arabieren, werd in 573 te Mekka geboren. Door den handel verwierf hij een

aanzienlijk vermogen. Hij bekleedde het ambt van rechter en was te Mekka hoog geacht wegens zijne geleerdheid, zijne nauwkeurige kennis van de geschiedenis van zijn stam en zijne schranderheid in het uitleggen van droomen. Bij het optreden van *Mohammed* werd hij een ijverig leerling en aanhanger van dezen en veranderde zijn eigenlijken naam *Abd-el-Kaaba* in dien van *Abd-Allah.* Hij ontving den naam van *Abubékr* (Vader der maagd), toen *Mohammed* zijne dochter *Aisja* ten huwelijk nam. Na den dood van *Mohammed* erfde hij diens rijk en noemde zich *Khalifet-Resul-Allah* (Opvolger van Gods Profeet). Nadat hij met goed gevolg vele oorlogen ter verbreiding van den Islam gevoerd had, stierf hij den 23sten Augustus 634 te Medina en werd door een anderen schoonvader van den Profeet, door *Omar*, opgevolgd.

Abukir (Abuquir, Aboekir, Bikir, Bochyris) is een klein Egyptisch dorp met omstreeks 100 inwoners, een vervallen kasteel en een vuurtoren op een voorgebergte der kust van Beneden-Egypte, een paar geogr. mijl van Alexandrië, ter plaatse, waar weleer vermoedelijk Canopus gelegen was. Het heeft eene kleine haven, maar vóór deze eene uitgestrekte, ondiepe reede, door lange zandbanken tegen de woede der golven beschut. Wij vermelden dit dorpje wegens de belangrijke zee- en veldslagen, welke in zijne nabijheid geleverd zijn. Op gemelde reede is den 1sten Augustus 1798 de vermaarde slag van Abukir voorgevallen. Het Fransche leger, bestemd om Egypte te veroveren, was voorspoedig bij Alexandrië geland, en het kwam er nu op aan, de vloot voor de Engelschen in veiligheid te brengen. *Napoleon* stelde voor, dat zij terstond naar Corfu zou verzeilen, maar de admiraal *Brueys* bracht eerst de transportschepen in de ondiepe haven van Alexandrië in veiligheid en plaatste toen zijne oorlogsvloot, bestaande uit 13 linieschepen en 4 fregatten, op de reede van Abukir in eene uitmuntende slagorde. De Engelsche admiraal *Nelson*, die reeds lang naar de Fransche vloot zocht, verscheen op den 1sten Augustus voor de kust van Egypte. Hij telde op 13 linieschepen en 3 fregatten 1026 stukken — 164 minder dan de Franschen. Terstond gaf hij het teeken tot den aanval, en deze geschiedde met zulk een spoed, dat de Fransche vlootvoogden nauwelijks tijd hadden om uit den krijgsraad, die op het admiraalschip gehouden werd, naar hunne bodems terug te keeren. Het was *Nelsons* plan, door de vijandelijke slagorde heen te breken, 't geen weldra aan den linker vleugel eerst door twee en toen door drie Engelsche schepen werd volbracht. De Franschen, van twee kanten bestookt, verweerden zich met moed en standvastigheid, maar na verloop van een uur waren reeds vijf hunner schepen in den grond geboord. *Nelson* werd aan het hoofd gewond en moest het opperbevel overgeven aan kapitein *Berry*. De slag was zoo goed als beslist, maar nog altijd werd met volharding gestreden. De admiraal *Brueys* werd door een kanonskogel doodelijk getroffen, en zijn schip, „l'Orient", dat te 9 ure 's avonds in brand geraakte, vloog te 10 ure met de geheele bemanning in de lucht. Bij die vreeselijke ontploffing snelde *Nelson*, hoe gewond hij ook wezen mocht, naar het dek, om te midden van het moorddadig vuur bevelen te geven tot het redden der schipbreukelingen. Een zeventigtal mannen werd aan de kaken des doods ontrukt. Den volgenden ochtend te 3 ure eindigde de zeeslag met de vlucht van 2 Fransche fregatten en 2 driedekkers van 74 stukken. Een ontredderd Fransch linieschip, „Timoléon", werd door zijn bevelhebber *Trulet* op het strand gezet en na de redding der bemanning in brand gestoken. Met uitzondering van bovenvermeld viertal schepen, dat zijn behoud had gezocht in de vlucht, was de geheele Fransche vloot vernietigd — gedeeltelijk in den grond geboord, gedeeltelijk veroverd. Men telde er 5226 dooden en vermisten, ongeveer de helft der schepelingen. Op de Engelsche vloot waren duizend man gesneuveld, en *Nelson* had bij het enteren 3705 gevangenen gemaakt. Door deze overwinning verkreeg Groot-Britanje de heerschappij over de Middellandsche Zee en een belangrijken invloed op de aangelegenheden van Turkije. Dientengevolge hadden er in de nabijheid van Abukir niet lang daarna bloedige veldslagen plaats. De Porte, aangemoedigd door den steun van Engeland en door den tegenspoed der Fransche wapenen in Syrië, achtte het oogenblik gunstig om Egypte te heroveren. Zij zond een leger van 18000 man onder aanvoering van *Mustapha* derwaarts. *Bonaparte* verzamelde aanstonds eenige regimenten, ten bedrage van 6000 man, bestormde met ongedachten spoed de Turksche verschansingen en behaalde met het geringe verlies van 200 dooden en 700 gewonden eene schitterende zegepraal, waarbij slechts 5000 Turken, als overschot van het geheele leger, het fort konden bereiken en *Mustapha* zelf in handen der Franschen viel. Nog later (den 8sten Maart 1801) landde een Engelsch leger onder aanvoering van *Abercromby* in de nabijheid van Abukir, noodzaakte den generaal *Friant* om terug te trekken, veroverde het fort en hield stand, op een afstand van 4 Eng. mijl vandaar, in eene versterkte positie. Hier werd het door de Franschen, onder aanvoering van *Menou*, aangegrepen. De Engelschen verweerden zich met kalmte en werden op hunne beurt aanvallers. *Abercromby* deed door eene behendige beweging een gedeelte zijner troepen om den rechter vleugel der Franschen heentrekken en viel hen in den rug aan. Hij zelf sneuvelde, maar *Hutchinson*, die hem opvolgde, behaalde eene glansrijke overwinning, die aanleiding gaf tot het vertrek der Franschen uit Egypte.

Abulfaradsj, zie *Bar Hebraeus.*

Abulfeda, een Arabisch Vorst en een geleerd geschied- en aardrijkskundige, die belangrijke geschriften heeft nagelaten, werd in 1273 te Damascus geboren. Reeds vroeg nam hij deel aan den strijd tegen de Kruisvaarders, en in 1310 werd hij stadhouder van Hamat met den titel van sultan. Hij stierf den 26sten October 1331. Een handschrift van zijne werken bevindt zich in de Académische bibliotheek te Leiden. Onderscheidene van zijne geschriften zijn gedrukt, zooals zijne „Jaarboeken (1870 te Constantinopel)", waaruit reeds de: „Historia anteislamitica (1831)"

door *Fleischer* was in het licht gegeven, terwijl zij ook reeds in 1789—1794 in 5 deelen onder den titel: „Annales moslemici" door *Reiske* waren ter perse gelegd. Ook eene „Aardrijkskunde (Takwim al boldan)" van dien geleerde is in 1842 door *Schier* en een ander geschrift (1837—1840, 2 dln.) door *Reinaud* en *Guckin de Slane* uitgegeven.

Abulghasi-Behâder, khan van Tartarije en geschiedschrijver, geboren te Oergendsj in 1605, was een telg van het geslacht van *Dsjengiskhan*, uit een zijtak van de familie der *Dsjudsji*, welke tot aan het einde der 15de eeuw bevel voerde over de Gouden Horde, waartoe ook Charezm behoorde. Hij had veel te lijden voordat hij in 1645 te Charezm den troon van Chiwa beklom, regeerde 20 jaar, maakte zich door zijn moed bevreesd bij al zijne vijanden en verruimde tot tweemaal toe de grenzen van zijn gebied tot aan den oever der Zerefschan in Bokhara. In 1665 legde hij het bewind neder ten gunste van zijn zoon en begon in het Turksch dialect eene genealogische geschiedenis van de Turken te schrijven, welke door zijn zoon werd voltooid. Zij bevat een geloofwaardig verslag der gebeurtenissen van zijn tijd. Wat hij omtrent de Turken en Tartaren vermeldt, is een beknopt en gebrekkig uittreksel van 't geen door andere, thans bekende Perzisch—Arabische geschiedschrijvers wordt medegedeeld. Graaf *Strahlenberg* kwam gedurende zijne gevangenschap in Siberië in het bezit van het werk van *Abulghasi Behâder*, hetwelk vervolgens in de meeste Europeesche talen werd vertaald. Het oorspronkelijk boek is in 1825 te Kasan gedrukt.


Abutilon Darwinii.

Abul-kasim (Khalaf ben-Abbas), gewoonlijk *Albukasis* geheeten, een Arabisch geneeskundige, geboren te Zahera bij Cordova in 1106 of 1107, is de vervaardiger van een beroemd geneeskundig werk: „Al-tassrif" geheeten, waarin hij de geheele geneeskunde behandelt. Het is gedeeltelijk vertaald door *Grimm* onder den titel: „Liber medicinae theoricae (1519, 2de druk, 1531)".

Abundantia is de naam van eene Romeinsche godin, het zinnebeeld van den overvloed. Zij had geene tempels of altaren, maar op Keizerlijke munten vindt men haar voorgesteld in de gedaante van *Ceres* (Demeter), een hoorn met goud uitschuddend. Ook wordt zij wel *Domina Abundia*, in het oud-fransch *Dame Habonde* genaamd.

Abu-Nuwâs, een Arabisch dichter, geboren in 762 na Chr. te Bassora, werd door *Haroen-al-Rasjid* naar Bagdad geroepen, waar hij huisvesting vond in het paleis van den Khalif. Wel bracht hij zich door zijne dichterlijke vrijheden meermalen in ongelegenheid, maar hij wist zich telkens te redden door tegenwoordigheid van geest en overleed te Bagdad in 815. Zijne liederen, meestal aan den wijn en de liefde gewijd, zijn door Arabische geleerden tot een divan of bundel verzameld en in 1860 door *Ahlwardt* in het Arabisch uitgegeven.

Abu-Röf is de naam van een zwervenden stam van Arabieren, die de steppen van Sennaar bewoont, den grond door slaven laat bewerken en wegens zijne roofzucht een schrikbeeld is voor de vrije Negerstammen in het zuiden van Dsjesireh.

Abu-Simbel (Ebsamboel) is de naam van eene plaats in Beneden-Nubië, ten zuiden van Assoean, op den linkeroever van de Nijl. Zij is vermaard door twee Egyptische tempels, aldaar in 1817 door *Burkhardt* ontdekt. Die tempels, met verbazende krachtsinspanning in de rotsen uitgehouwen, zijn niet minder merkwaardig, dan de wereldberoemde overblijfselen van Theben. Zij werden op last van koning *Rhamses II* (1388 — 1322 vóór Chr.) gesticht en aan zijne gemalin *Nofrateri* gewijd. De ingang van den grootsten tempel is versierd met vier reusachtige op tronen zittende beelden van den Koning; zij zijn uitmuntend bewerkt, 22 Ned. el hoog, maar gedeeltelijk onder woestijnzand bedolven. Van binnen bestaat hij uit vier vertrekken, en in het laatste, ter diepte van 63 Ned. el in de rotsen gehouwen, ontwaart men een altaar van graniet en vier groote afgodsbeelden met hoofden van menschen en dieren, terwijl zich in de rondte acht kleine vertrekken bevinden. De wanden zijn met beeldhouwwerk bedekt. Ook vóór den kleinen tempel heeft men gevaarten ter hoogte van 11 Ned. el.

Abusjer (Aboesjer, Abusjir, Busjir), ook wel Bender (haven)- Busjir genaamd, is eene stad met eene belangrijke haven aan de noordkust van de Perzische Golf. Zij telt omstreeks 15000 zielen. Ongeveer 3 of 4 Eng. mijlen van de stad is eene goede ankerplaats voor schepen van weinig diepgang; schepen van 300 ton moeten ongeveer 6 Eng. mijl noordwaarts op de reede ankeren. Zij is de zetel van een aanzienlijken handel met Calcutta, Madras en

Bombay, zoodat de Engelschen er reeds lang eene factorij bezitten. De inwoners zijn voor het grootste gedeelte Arabieren. In de bazar vindt men fraaie gouden en zilveren voorwerpen, thee en porselein uit Indië, wollen en zijden stoffen. Het is er vooral des zomers zeer ongezond, zoodat vele inwoners zich gedurende dat seizoen naar het gebergte begeven.

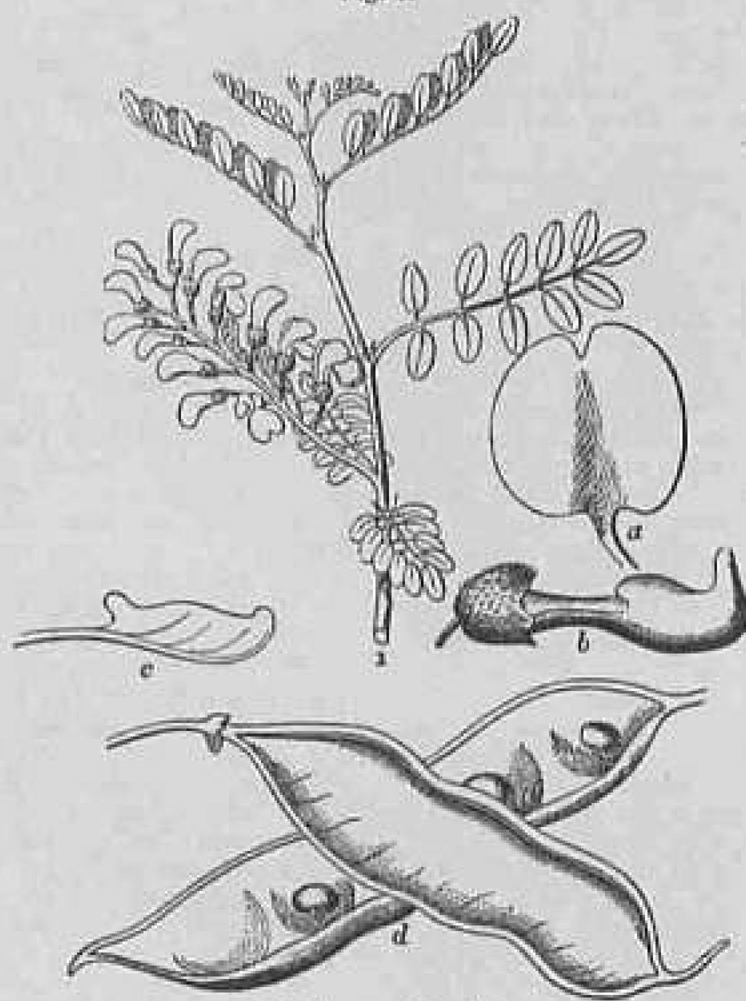
Abu-Temmân, een verdienstelijk Arabisch dichter, geboren in 807 te Dajâsem in Syrië, verzamelde niet alleen eene bloemlezing uit de werken van andere dichters, „Hamâsa (Dapperheid)" genaamd, maar leverde ook zelf onderscheidene gedichten. Hij overleed in 845 te Bagdad aan het Hof van den Khalif. De „Hamâsa" is uitgegeven door *Freytag* (1827—1851) en in het Duitsch vertaald door *Rückert* 1846, 2 dln.).

Abutilon is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Malvaceën*. Het komt voor in warme landen en omvat kruiden, heesters en kleine boomen met veelal hartvormige, gelobde bladeren en okselstandige bloemen met een 5-deeligen kelk en eene op die der Malva's gelijkende bloemenkroon. Onderscheidene soorten leveren spinbare vezels, terwijl de bloemen van andere tegen huid- en borstziekten worden aangewend. Ook behooren sommige tot de fraaiste sierplanten van den jongsten tijd, zooals *A. Darwinii* (zie de fig. op pag. 116.)

Abydus is eene oude stad aan de Hellespont in Klein-Azië, waar weleer *Xerxes* eene brug over dat water sloeg en eene groote wapenschouwing hield. De Turken hebben die stad verwoest en op hare puinhoopen de vesting Sultanié-Kalessi gebouwd. — Voorts liggen in Opper-Egypte bij het dorp El Berbi de bouwvallen van het oude *Abydum*, waar zich de beroemde *Memnons*-zuil en een prachtige tempel met het graf van *Osiris* verhief. Aldaar is de vermaarde „Tafel van Abydus" gevonden, waarop de namen der Egyptische Koningen vóór *Ramses* zijn geplaatst. Zij werd in 1818 door *Bankes* ontdekt en in 1822 door *Cailland* en in 1825 door *Burton* beschreven. Zij was *Champollion* van veel nut bij het samenstellen van de volglijst dier Vorsten en werd in 1835 afgebroken en naar het Britsch Museum overgebracht. Het bovenste gedeelte was geschonden, maar werd aangevuld door eene dergelijke tafel, in 1864 in den naburigen *Sethos*-tempel gevonden. Voorts zijn er opdelvingen gedaan onder de leiding van *Mariette* en door dien geleerde beschreven in zijn werk: „Abydos, description des fouilles (1869—1880, 2 dln.)".

Acacia. De acaciasoorten behooren tot de familie der *Vlinderbloemige gewassen* of *Peuldragers* (Papilionaceae, Leguminosae), de grootste na die der *Korfbloemigen*. Zij behooren te huis tusschen de keerkringen en worden in de barre streken van het noorden nagenoeg niet gevonden. Doorgaans rekenen wij tot de acacia's ook de robinia's, ofschoon de kruidkunde deze laatste, als „valsche acaciasoorten", wel degelijk van de eerste onderscheidt.

Fig. 1.



Robinia pseudacacia.

Het geslacht *Robinia L.* of de valsche acacia draagt eene zeer eigenaardige vlindervormige bloem. Van de 10 meeldraden zijn 9 door de helmdraden tot een rond lichaam samengegroeid, en de 10de is vrij. De bladeren zijn onevengevind. De peulvrucht (fig. 1, *d.*) is éenhokkig, zonder den ingedrukten naad, dien men bij het geslacht *Astragalus* vindt. De bloem heeft een vijfspletigen kelk, en de punten der spleten zijn binnenwaarts gebogen (*b*). De vlag der vlinderbloem is breed en achterwaarts omgeslagen (*a*), en de vleugels (*c*) zijn van lange nagels voorzien. De helmdraden vallen spoedig af, de stamper is behaard, de peul plat en veelzadig, terwijl de zaden samengedrukt zijn. Alle robiniaboomen of heesters groeien met eene verbazende snelheid. Het zaad ontkiemt in het voorjaar zeer vroeg, wanneer men het eerst een dag in water laat weeken en dan in een vochtigen, mullen grond legt. Gedurende den eersten winter worden de jeugdige plantjes bedekt, en men verplant ze in het derde voorjaar in een lossen bodem. Blijven ze voor wind- en regenvlagen beveiligd, dan leveren zij na verloop van 20 of 30 jaren uitmuntend brandhout met een warmtegevend vermogen van $7^1/_2$, wanneer dat van beukenhout gelijk aan 10 is. Het hout is tevens zeer geschikt voor het aannemen van politoer, en men gebruikt het in de Vereenigde Staten en elders niet alleen als timmerhout, maar ook tot het vervaardigen van meubels en rijtuigen. Voor

de boschcultuur zijn de robinia's volstrekt niet ongeschikt. Opmerkelijk is het, dat het herkauwend wild en ook het rundvee zich gaarne aan de bladeren en de jonge schors der robinia's vergast en dat die boomen door geen enkel insect worden bezocht.

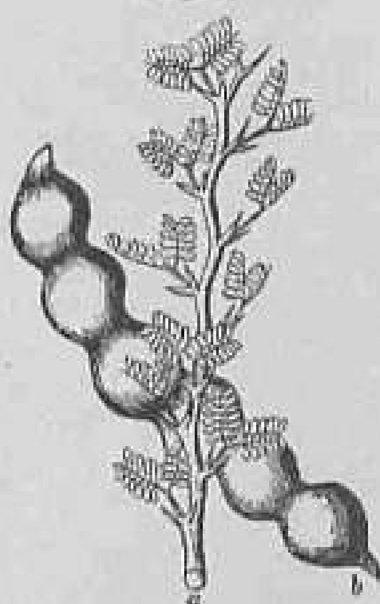
De meest algemeene soort is de *R. pseudacacia L.* (fig. 1 op de helft der natuurlijke grootte). Hare takken en peulvruchten zijn kaal. In Noord-Amerika is zij zeer algemeen, en bij ons vindt men dien boom veelal op buitenplaatsen en in Engelsche tuinen, waar zijne witte bloemtrossen in Juni een aangenamen geur verspreiden. Eene robiniasoort, die geene bloemen, maar eene prachtige bladerenkroon draagt, is onder den naam van kogelacacia bekend. De *R. viscosa* wordt desgelijks een hooge boom. Deze is met roode bloemen versierd, die minder aangenaam rieken. *R hispida*, eindelijk, heeft takken en twijgen, die dicht bedekt zijn met scherpe stekels, en draagt fraaie, rozenroode bloemen Zij bloeit van de maand Mei af tot in den herfst en is, evenals de voorafgaande soort, uit Carolina afkomstig. Eene verscheidenheid van deze, getooid met groote bladeren, is bekend onder den naam van *R. macrophylla* DC. Deze schoone heester wordt met goed gevolg in potten gekweekt, en men kan dien ook enten op een stam van R. pseudacacia. De voormalige Siberische robiniasoorten zijn er thans onder den naam *Caragana* van gescheiden. De *C arborescens* draagt eene dichte kroon van zachte bladeren en gele bloemtrossen. Men vindt ze dikwijls op onze heesterperken.

Het geslacht *Acacia Neck.* behoort tot de groep der *Mimoseën*. Deze groote afdeeling der *Vlinderbloemigen* onderscheidt zich door regelmatige bloemen, doordat in den knop de kelktanden als kleppen naast elkaar liggen, door vrije of samengegroeide bloembladen, talrijke meeldraden en rechte spruiten. De *A.* bezit eene éénhokkige, droge peul, heeft geen dorens en draagt mannelijke en vrouwelijke bloemen te gelijk. Dit geslacht is in alle werelddeelen te vinden, behalve in Europa, maar behoort vooral te huis in Afrika, Arabië en Australië. Men verdeelt het in vier groepen.

De eerste groep heeft evengevinde bladeren. Hiertoe behoort *A. gummifera W.* (fig 2 op de helft der natuurlijke grootte) met witachtig grijze takken, gebogene twijgen, scherpe dorens en korte bladeren. De bloemaar is wit en kort, en de peul (*b*) 15 Ned. duim lang, sikkelvormig en met zes zaadkorrels voorzien. Deze boom groeit in het noordoostelijk gedeelte van Afrika. *A. Ehrenbergiana Hayne* is een lage heester met lange dorens, fijnwollige, zeegroene bladeren, gele bloemen en lijnvormige, gedraaid gebogene peulen. Deze boom groeit in Dongola en Nubië Beide soorten leveren de bekende Arabische gom. Deze vertoont zich in ronde of hoekige brokken van eene bleekgele, bruine of roodachtige kleur. Zij lost in water op tot eene kleverige, slijmachtige vloeistof en wordt, behalve tot velerlei andere doeleinden, voornamelijk in de geneeskunde gebruikt.

De tweede groep heeft dubbelgevinde bladeren en aarvormige bloeiwijzen. *A. albida Del* is een prachtige boom, die in Opper-Egypte groeit en eene witte, glanzige schors, zeegroene bladeren en dunne, sikkelvormige peulen bezit. Deze boom levert geen gom. *A. verek Guill. Per.* wordt slechts 3 1/2 Ned. el hoog. De takken van dezen boom dragen zwarte dorens, van welke de middenste naar beneden is gebogen. De bladeren zijn glad, de

Fig. 2.



Acacia gummifera.

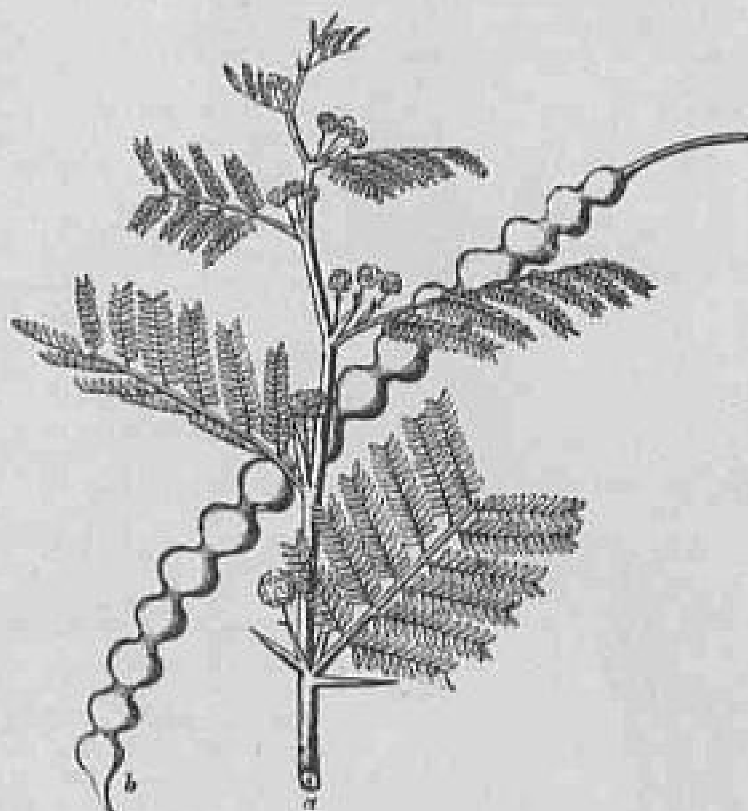
bloemen bleekgeel, en de peulen loopen aan beide einden puntig uit. Hij vormt aan de Senegal uitgestrekte, gomleverende bosschen. De gom wordt eenige weken na het einde van den sapgevenden regentijd ingezameld. Dan doet de oostenwind de opgezwollen takken opdrogen; deze scheuren, en de gom vloeit weg. Deze — de Senegal-gom — bezit ongeveer dezelfde eigenschappen als de Arabische. *A. catechu* is een groote, onregelmatig opgewassen boom met eene bruine, gescheurde schors en draagt aan de takken korte, kromme dorens, benevens bladeren, die 3 tot 4 Ned. palm lang en uit fijne, behaarde blaadjes samengesteld zijn De peulen zijn plat, lancetvormig, gestreept, gezoomd en bruin van kleur en met 5 tot 9 platte zaadkorrels voorzien. Deze boom groeit in Bengalen, en men kookt er uit zijn hout de zoogenaamde catechu of katsjoe (terra japonica, terra catechu), die in water en in alkohol oplosbaar is, eene looistof bevat, die ijzerzouten blauw kleurt, en daarenboven uit gom, zouten en eene extractiefstof bestaat. De catechu is een sterk samentrekkend middel.

De derde groep heeft dergelijke bladeren als de voorgaande, maar draagt bloemhoofdjes. Hiertoe behoort de beroemde *A arabica W.* (fig. 3 op de helft der natuurlijke grootte). Deze boom heeft meestal een gekromden stam met eene bruine schors, maar hij bereikt eene aanmerkelijke hoogte. De takken, de bladen de bloemstelen zijn met dunne, zachte haren bedekt. De dorens zijn licht grijs, de bloemhoofdjes citroengeel met een zeer aangenamen geur, de peulen donzig, ingedeukt en puntig (*b*), en de zaden bruin met een groenachtigen gordel. Hij groeit van Opper-Egypte tot in Indië. De Hindoes eten de gom, gebruiken de schors om te looien of als een samentrekkend middel en verzenden

de onrijpe, gedroogde peulen onder den naam van babolah of bablah, om als eene zwarte verfstof te dienen. In Egypte brengt de landbouw meer op, dan het verzamelen van gom, zoodat de handelsvoorraad van deze vaak gering is. *A. nilotica Del.* komt sterk met de voorgaande overeen, maar onderscheidt zich door zeer gladde peulen en kortere dorens. Deze boom groeit in Senegambië en Opper-Egypte; zijne gom heeft een zeer bitteren smaak en eene eenigszins roode kleur. Men gebruikt zijne vruchten, neb nebgenaamd, om te looien. *A. vera W.* is een boom van middelmatige grootte met eene omvangrijke kroon en bruine takken en dorens, voorts met gele bloemhoofdjes, die ten getale van 2 tot 5 bij elkander staan, en kale, ingesnoerde peulen; hij groeit aan den Senegal. *A. Seyal Del.* (fig. 4 op een 13de der natuurlijke grootte), met gladde, dunne, sikkelvormige peulen (*c*), groeit in Dongola en Nubië. *A. tortilis Forsk* (fig. 5 op de helft der natuurlijke grootte) met kale, gedraaide peulen (*b*) is in Arabië en Dongola te vinden. De drie laatstgenoemde soorten leveren ook Arabische gom.

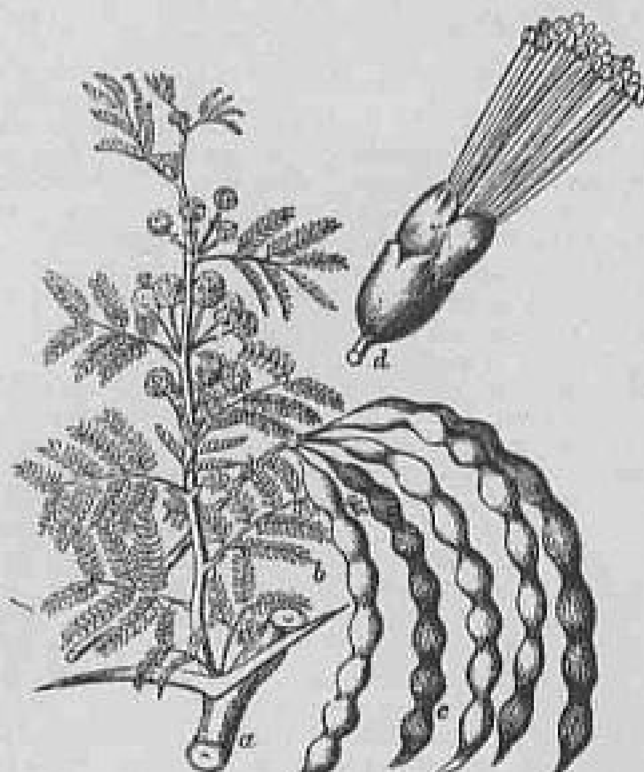
A. farnesiana W., een boom die zeven Ned el hoog wordt, heeft eene zwartachtige schors en kromme takken, bijzonder fijn verdeelde bladeren en doorgaans parige, ongelijk gesteelde, gele, geurige bloemhoofdjes. Hij is afkomstig van de Antillen, maar men vindt hem thans ook langs de noordelijke kust der Middellandsche Zee. De wortelbast riekt naar zwavelwaterstof en wordt in West-Indië gebruikt, om de baden prikkelend te maken, terwijl men er een afkooksel van de bloemen tegen hoofdpijn en een aftreksel van de peulen tegen diarrhé voorschrijft. *A. julibrissin W.* (Albizzia julibrissin) is een fraaie, doornlooze boom met eenen gladden stam. Zijne bloemhoofdjes zijn aarvormig geplaatst en hebben witte, van boven rozeroode meeldraden. Ook deze begint zich in het zuiden van Europa sterk te vermenigvuldigen.

Fig. 3.



Acacia arabica

Fig. 4.



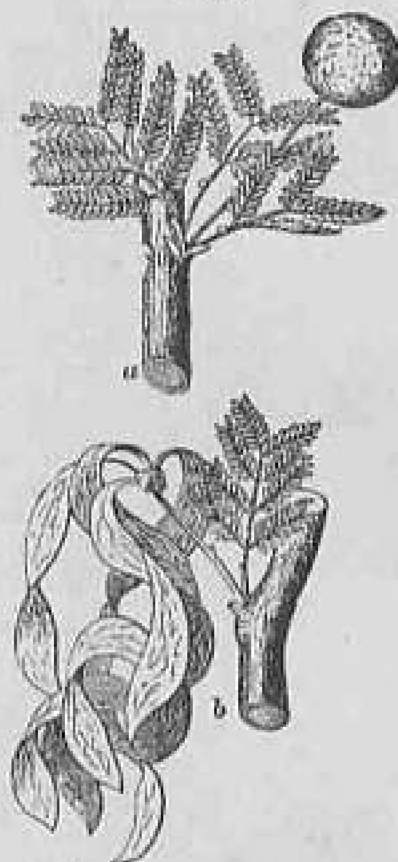
Acacia Seyla.

De vierde groep eindelijk heeft eigenaardige, platte, verticaal geplaatste bladstelen (phyllodiën), die doorgaans alleen in den beginne blaadjes dragen. Zij vormen in Australië uitgestrekte wouden, waar het zonne-„licht", wegens dien stand der bladeren, doorheen kan dringen en er die eigenaardige schemering veroorzaakt, waarover alle reizigers in die oorden zich verbazen. Vele soorten van deze groep leveren een zeer goede gom. Men heeft er verscheidene naar Europa gebracht in den tijd, toen de oranjerieën sterk in zwang waren. Wie er eene aanschouwt met *Epacris-*, *Erica-* en *Acacia*soorten, met de vlinderbloemige gewassen uit Australië, met de *Proteaceën* van de Kaap en van Nieuw-Holland, zal er lang een aangenamen indruk van bewaren.

Académie. Met dien naam bestempelt men in het algemeen eene inrichting, waar gelegenheid bestaat, om zich aan de beoefe-

ning van wetenschappen of schoone kunsten te wijden. De naam is afkomstig van de Academia te Athene, eene plek gronds, naar den ouden held *Academus* alzoo geheeten en door *Cimon* van eene moerassige, ongezonde streek in een lusthof met schaduwrijke lanen herschapen. In deze buurt lag het buitenverblijf van *Plato*, en dagelijks wandelde deze groote wijsgeer met zijne leerlingen in de

Fig. 5.



Acacia tortilis.

Academia, om er zijne belangrijke leerstellingen voor te dragen. Dientengevolge werd later eene wijsgeerige school — eene vereeniging van voorstanders van dezelfde richting of van volgelingen van denzelfden meester — eene académie genoemd. Gewoonlijk telt men in de oudheid drie académiën, namelijk: die van *Plato* of die van het dogmatismus, die van *Arcesilaus* of die van het scepticismus, — en die van *Carnéades* of die van het herboren dogmatismus, waarbij door sommigen nog de wijsgeerige scholen van *Philo* en van *Antiochus* als eene vierde en vijfde académie worden gevoegd. Bij de Romeinen bestempelde *Cicero* eene plek op zijn landgoed bij Tusculum, namelijk eene ruime, overdekte gaanderij (porticus), met den naam van Academia. Ook gaf hij dien aan één zijner buitenverblijven in Campanië, waar hij de „Quaestiones Academicae" schreef.

In onzen tijd beduidt het woord académie eene inrichting van hooger onderwijs of een geleerd genootschap. In de eerste beteekenis staat eene académie doorgaans gelijk met eene universiteit of eene hoogeschool. Het bijvoegelijk naamwoord *académisch* wijst alles aan, wat op zulk eene inrichting betrekking heeft, zoo als académische vrijheid, académisch onderwijs enz. Doch al zijn onze académiën te Leiden, Utrecht, Groningen en Amsterdam even zoovele universiteiten, toch is laatstgenoemde naam geenszins op alle académiën toepasselijk. Men zie slechts op de R. Katholieke theologische académie te Munster en dergelijke inrichtingen in vele steden van Frankrijk, Oostenrijk, Zwitserland, Engeland, Italië en Portugal, waar slechts in enkele deelen van het universeele gebied der wetenschap onderricht wordt gegeven; voorts op de militaire académiën te Breda, te Weenen, te Berlijn, te Dresden, te Warschau, te Stokholm, enz.; op de mijnacadémiën te Freiberg, te Tharand, te Aschaffenburg, te Gieszen enz.; op de landbouwacadémiën te Mögelin, Eldena en Jena; op de handelsacadémiën te Hamburg enz.; op de académiën van beeldende kunsten te Amsterdam, te Weenen, te München, te Berlijn, te Stuttgart, te Düsseldorf, te Kopenhagen, te Granada, te Sevilla, te Rome, te Florence, te Napels enz.; op de académiën voor schilder- en teekenkunst te Groningen (académie Minerva), te Rome, te Weenen, enz.; op de académiën voor bouwkunst te Berlijn, te Dresden, te Petersburg enz.; op de académiën voor muziek te Berlijn, enz.

Wanneer wij de académie te Nijmegen, korten tijd na hare oprichting verdwenen, buiten rekening laten, dan telde ons Vaderland voorheen vijf académiën, namelijk die van Leiden, opgericht in 1575, die van Franeker, opgericht in 1585, die van Groningen, opgericht in 1614, die van Utrecht, opgericht in 1636, en die van Harderwijk, opgericht in 1648. Van deze vijf zijn Harderwijk en Franeker in deze eeuw verdwenen, zoodat wij daarvan nog een drietal hebben overgehouden. Deze zijn Rijksinrichtingen, terwijl na de reorganisatie van het hooger onderwijs in 1878, te Amsterdam eene stedelijke académie en later ook nog eene académie op Gereformeerden grondslag verrezen zijn. Die van Leiden en Utrecht tellen ieder tusschen de 600 en 800, en die te Groningen omstreeks 300 studenten. Elk dezer vier eerstgenoemde académiën, geplaatst onder het toezicht van een collegie van curatoren, bevat vijf faculteiten, namelijk die der wis- en natuurkunde, die der wijsbegeerte en fraaie letteren, die der geneeskunde, die der rechten en die der godgeleerdheid. Elke faculteit heeft haar deken, en uit de hoogleeraren der Rijksacadémiën wordt telkens voor een jaar door den Koning een rector magnificus benoemd. Promotie van een gymnasium of het afleggen van een admissie-examen opent den jongelingen den toegang tot de académie. Gedurende de eerste weken van den cursus kunnen zij als novitii of groenen met de reeds aanwezige academieburgers kennis maken, en eerst na dien tijd geregeld aan hunne studiën beginnen.

Ons hooger onderwijs, dat weleer door zijne voortreffelijkheid talrijke buitenlanders herwaarts lokte, had sedert jaren behoefte aan eene grondige hervorming, welke in 1878 is tot stand gekomen. De uitbreiding der wetenschap eischte splitsing van vakken, overbrenging der voorbereidende studiën naar verbeterde gymnasiën en gestrenge eindexamens voor hen, die zich aan een maatschappelijk beroep willen wijden. Ook is het bestaan eener theologische faculteit van een bepaald

kerkgenootschap aan eene Rijks-hoogeschool eene ongerijmdheid geoordeeld, terwijl door het benoemen van kerkelijke hoogleeraren van wege de Synode der Hervormde Kerk voor de opleiding van godsdienstleeraars voor dit kerkgenootschap is gezorgd.

Wij bezaten voorheen ook nog académische inrichtingen van onderwijs, die door de steden, waar zij gevestigd waren, werden bekostigd: de zoogenaamde *athenaea* te Amsterdam en te Deventer, die de rechten der Rijkshoogescholen misten. De studenten konden er geen académischen graad verkrijgen, maar moesten zich hiertoe naar eene der drie Rijkshoogescholen begeven. Die inrichtingen zijn thans opgeheven.

De oudste académiën in de beteekenis van *geleerde genootschappen* vindt men in Italië. Na de inneming van Constantinopel door de Turken vereenigde zich een kring van ijverige vereerders van *Plato* te Florence en stichtte er in 1474 eene Platonische académie, die door *Lorenzo de' Medici* werd beschermd, en *Ficini*, *Landini*, *Naldo Naldi*, *Leo Batista Alberti*, *Donato Neri Accijavolo*, *Giovanni Cavalcanti* en later *Giovanni Pico di Mirandola* onder hare leden telde. Reeds eenige jaren vroeger (1433) ontstond uit de geleerden, die zich aan het Hof van *Alphonsus V* te Napels vereenigd hadden, eene dergelijke académie, waartoe *Antonio Beccadelli Panormita*, *Laurentio Valla*, *Bartolomeo Fazio* en anderen behoorden, die reeds buitenlandsche leden en eereleden benoemden. Voorts werd in 1648 de académie te Rome opgericht door den sterrenkundige *Julius Pomponius Laetus*. Later zijn in de meeste beschaafde landen dergelijke académiën ontstaan. In Nederland heeft men de Koninklijke Académie van wetenschappen te Amsterdam; in Duitschland de Koninklijke Académie van wetenschap en kunst te Berlijn, waarvan *Leibnitz* (1711) de eerste voorzitter was, voorts de Académie van wetenschappen te München, in 1759 opgericht, de Koninklijke Académie van wetenschappen te Göttingen, de Académie van wetenschappen te Weenen, het Koninklijk Saksisch Genootschap van wetenschappen te Leipzig; in Frankrijk de Académie royale des Sciences (l'Institut) te Parijs, in 1666 door *Colbert* gesticht en in het Palais des beaux-arts gevestigd; in Rusland de Keizerlijke Académie van wetenschappen te Petersburg, in 1725 door keizerin *Catharina I* gesticht; in Zweden de Koninklijke Académie van wetenschappen te Stokholm; in Denemarken de Koninklijke Académie van wetenschappen te Kopenhagen; in Engeland de Royal Societies te Londen, Edinburgh en Dublin. België (Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts), Spanje (Real Academia española), Portugal (Academia real das sciencas) en Italië (Accademia della Crusca, Accademia reale delle scienze te Turijn, Reale Istituto Lombardo di scienze te Milaan, Istituto Veneto, enz.) hebben hunne wetenschappelijke académiën in de hoofdsteden en in andere voorname steden. Ook zijn er onderscheidene in Noord- en Zuid-Amerika en in Azië. Behalve die académiën heeft men talrijke geleerde genootschappen, die zich aan bepaalde takken van wetenschap wijden, waartoe in ons Vaderland de Leidsche Maatschappij van Letterkunde, het Bataafsch Genootschap, de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen, het Provinciaal Utrechtsch Genootschap, het Historisch Genootschap te Utrecht, het Genootschap pro excolendo jure patrio te Groningen, het Friesch, het Noord-Brabantsch en het Zeeuwsch Genootschap enz., alsmede talrijke natuurkundige genootschappen behooren. Zij werken vooral nuttig door de uitgave van oirkonden en belangrijke geschriften, die anders wellicht in de vergetelheid bleven bedolven. Onder de natuurkundige genootschappen schittert vooral de Royal Society te Londen, in 1663 opgericht; in 1703 was de beroemde *Newton* haar voorzitter.

Acadia. Zoo noemde men voorheen het groote Noord-Amerikaansche schiereiland, dat aan de Golf van St. Laurens gelegen is en met een gedeelte van Beneden-Canada en Maine tegenwoordig de Engelsche koloniën Nieuw-Brunswijk en Nieuw-Schotland omvat. Acadia was een gedeelte van het zoogenaamde Nouvelle France. Fransche volkplanters vestigden er zich in 1604 en vermeerderden er tot eene bevolking van 20 000 zielen. Engeland betwistte aan Frankrijk dit gewest en verkreeg het bij de vrede van Utrecht (1713). Eerst in 1763, toen aan Engeland Canada en Cape-Breton werden afgestaan, erlangde het Acadia in ongestoord bezit, daar de Fransche inwoners of Acadiërs zich vóór dien tijd gedurig aan Engelands heerschappij zochten te onttrekken, vooral in 1755, toen het Engelsch bestuur 18000 Acadiërs met geweld van hunne woonsteden verwijderde, om hen over de Britsch-Amerikaansche bezittingen te verstrooien. Ook nu nog is er de Europeesche bevolking grootendeels van Franschen oorsprong. — In Acadia verheft zich het *Acadisch gebergte* (Acadian mountains), waarvan de *Witte bergen* in Newhampshire met den Mount Washington (1017 Ned. el hoog) en de schilderachtige *Groene bergen* in Vermont gedeelten zijn.

Acalephae, zie *Zeekwallen*.

Acanthaceën. Deze vormen eene natuurlijke plantenfamilie, wier talrijke geslachten bijna alle in de keerkringsgewesten van Azië, Afrika en Amerika te huis behooren. Vele soorten zijn herwaarts in de oranjerieën overgebracht en hebben eene plaats gekregen onder de meest geliefde sierplanten. Fraai is, bijvoorbeeld, *Aphelandra Leopoldi* met eene gele pyramide van bloemen en groene bladeren met zilveren strepen, — voorts een aantal prachtige *Thunbergia*soorten, slingerplanten, waaronder zich eene heerlijke blauwe soort uit Indië bevindt, en vooral de *Hexacentris mysorensis* met donkergele en donkerroode bloemen. De *Ruellia*soorten met vurige scharlakenroode bloemen zijn reeds lang bekend.

Het eenige geslacht dier familie, dat in Europa groeit, draagt den naam van *Acanthus*. Vooral twee soorten van dit geslacht (A. mollis en A. spinosus) zijn in het zuiden van Europa algemeen verspreid, en hare donkergroene, groote, glinsterende bladeren en fraaie bloemen vallen er den reiziger uit het noorden onwillekeurig in het oog. De smaakvolle Grieksche bouwmeesters hebben aan de bladeren, die de kapiteelen der Corinthische zuilen

versieren, de gedaante van acanthusbladeren gegeven.

Wij geven hierbij eene afbeelding op verkleinde schaal van *Acanthus mollis.*

Met den naam van *acanthushout* bestempelt men het hout, waarvan de oude standbeelden vervaardigd zijn. Het is echter niet afkomstig van een acanthussoort, maar van twee acaciasoorten, namelijk *A. vera* en *A. Arabica.*

Acantophis is de naam van een geslacht van zeer vergiftige slangen in Australië. Zij bevinden zich gewoonlijk onder boomwortels en steenen en hebben een taai leven. Vooral *A. Brownii* van Port Jackson is zeer gevaarlijk.

Acanthopterigii of *Stekelvinnigen* is de naam van eene der orden, waarin de *Visschen* (zie onder dit woord) zijn verdeeld. Zij hebben stekels in de rugbuik en garsvinnen, zooals bijv. de baars.

Acapulco, eene stad in den Mexikaanschen Staat Guerrero, op 16° 50′ 53″ N.B. aan de Stille Zee gelegen, telt slechts 4000 inwoners, maar heeft eene prachtige haven, eene granietkom, die bijna 7000 el breed en tot dicht bij den oever zelfs voor de grootste schepen eene genoegzame diepte bezit. De havenmond is geopend naar het Z.Z.W. en gedeeltelijk gesloten door het eiland Roqueto of Grifa. De hitte der zon, die er door de granietgevaarten wordt teruggekaatst, en de uitwasemingen van naburige moerassen maken het klimaat er zeer ongezond, vooral voor den vreemdeling. Wel heeft men er eene hooge rots, den Abra de San Nicolas, tusschen de stad en de zee gelegen, laten springen, om aan den zeewind toegang te verschaffen, maar zelfs deze maatregel heeft weinig gebaat. Daarenboven wordt Acapulco door aardbevingen, stormen en insecten geteisterd. Acapulco bloeide in het laatst der vorige eeuw onder de Spaansche heerschappij. Toen zeilde jaarlijks een rijk beladen galjoen naar de Philippijnsche Eilanden, bepaaldelijk naar Manilla, en keerde vervolgens met eene kostbare lading Indische en Chineesche handelswaren terug. Door de onafhankelijkverklaring van Mexico en andere omstandigheden is de handel te Acapulco langzamerhand verdwenen; thans echter begint hij na de opening van den Panamaspoorweg en wegens de talrijke stoombooten, die er de uitmuntende haven binnenloopen, eenigszins te herleven.



Acanthus mollis.

Acardo is een geslacht van fossiele schelpen uit de familie der *Oesters.* Het bevat de Radiolieten, de Sphaerulieten, de Pantoffelschelpen, de Paardestaartsteenen en de Batolieten.

Acarnanië, zie *Akarnanië.*

Acaroïdehars of Botanybaaihars vloeit uit den bast van *Xanthorrhoea hastilis,* een boom, die in Nieuw-Holland groeit en tot de familie der *Liliaceën* behoort. Deze hars is donker geel, hard, geurig, specerijachtig van smaak, onoplosbaar in water, maar zeer oplosbaar in alkohol, aether en bijtende alkaliën. De alkalische oplossing bevat benzoëzuur- en kaneelzuur-zout. Bij smelting met kalium hydroxyd geeft het paraoxybenzoëzuur en protocatechuzuur. Zij smelt bij eene geringe warmte en verbrandt met eene walmende vlam. Door salpeterzuur wordt ze bij verwarming in pikrinezuur veranderd.

Acca Larentia was eene Romeinsche vrouw, volgens sommigen de echtgenoote van den rijken *Carutius* (Tarutius). Zij vermaakte haar vermogen aan het Romeinsche volk of volgens anderen aan *Romulus,* zoodat *Ancus* haar ter eere het feest der Larentinalia of Accalia instelde, waarbij, behalve de pontifices, ook de flamen quirinalis haar offerande bracht. Volgens *Plutarchus* heeft men hier te doen met twee verschillende personen. Volgens eene mededeeling van *Aulus Gellius* en *Plinius* droegen de twaalf zonen van *Acca Larentia* den naam van „fratres arvales" en vormden het collegie der Arvalische Broeders. Haar persoon wordt steeds in verband gebracht met den stichter van Rome en behoort tot de fabelachtige godinnen der oude Romeinen.

Acceleratie of versnelling is in de werktuigkunde het bedrag der verandering van snelheid in een bepaalden tijd. Zij is positief, wanneer de snelheid der beweging toeneemt, en negatief — dus eene vertraagde beweging — wanneer zij afneemt. Zij is te grooter naarmate binnen een bepaald tijdsbestek de snelheid sterker aanwast. Bij eene eenparig veranderende beweging is de acceleratie onveranderlijk (constant), zoodat men ze meten kan met den aanwas of de vermindering van snelheid, welke plaats heeft in eene seconde tijds. De acceleratie ontstaat alleen onder den invloed eener kracht, die onophoudelijk op een lichaam

werkt. Houdt deze werking op, dan spoedt het zich met gelijkvormige snelheid verder en wèl tot in het oneindige, wanneer het niet door belemmerende omstandigheden tot rust wordt gebracht. Een kanonskogel verkrijgt slechts zoo lang eene versnelde beweging als hij zich in den loop van het kanon onder den invloed van het uitbarstend buskruit bevindt. Na het verlaten van den mond zou de beweging eenparig moeten zijn, als niet de weerstand der lucht en de zwaartekracht daarin verandering brachten. Daarentegen is een vrij vallend lichaam onophoudelijk onderworpen aan de werking der zwaarte; het verkrijgt elk oogenblik een nieuwen, regelmatigen aanwas in snelheid, zoodat zijne acceleratie duurzaam en tevens standvastig is. Volgens proeven, met de machine van *Atwood* en met den slinger genomen, bedraagt de acceleratie der zwaarte 9,81 Ned. el, dat wil zeggen: wanneer een vrijvallend lichaam gedurende eene seconde gevallen is en dan aan den invloed der zwaarte onttrokken wordt — bij voorbeeld door zonder wrijving verder te rollen langs een horizontaal vlak —, dan zal het zich blijven voortspoeden met eene gelijkvormige snelheid van 9,81 Ned. el in elke volgende seconde. Het zal voorts na een vrijen val gedurende tien seconden verder snellen met een spoed van 10 × 9,8 Ned. el = 98 Ned. el. Daar het bedrag der acceleratie evenredig is aan de kracht, welke haar te voorschijn roept, zoo kan zij ook dienen tot maat van deze kracht. Het bestaan der krachten nemen wij uitsluitend waar door de werking, die zij voortbrengen, en deze ontdekken wij in het doen ontstaan, doen ophouden of wijzigen van bewegingen van stoffelijke voorwerpen. Uit de verschillende acceleratie op verschillende plaatsen der Aarde heeft men opgemaakt, dat de zwaarte op de oppervlakte der Aarde niet overal gelijkmatig werkt. Zij heeft grooter invloed bij de polen, waar de Aarde afgeplat is, dan aan den evenaar; zij is geringer op hooge bergen dan bij den spiegel der zee. Dat verschil is intusschen zeer gering, zoodat men het zonder bezwaar buiten rekening kan laten in het practische leven, waarin de acceleratie der zwaarte gedurig te pas komt, omdat zij tot maatstaf dient voor de bepaling van de grootte van alle andere krachten, bijvoorbeeld van de kracht van werktuigen.

Over de acceleratie der Maan spreken wij later. Het verschil van tijd tusschen den sterrendag en den gemiddelden zonnedag, ten bedrage van omstreeks 3 minuten $56^1/_2$ seconde, noemt men acceleratie der vaste sterren.

Accelerometer is de naam van een werktuig, in 1875 door *Deprez* en *Sebert* vervaardigd tot het waarnemen der verschijnselen bij het verbranden van buskruit en andere ontplofbare stoffen, alsmede tot het bepalen van de kracht van deze. Het bestaat uit een stempel, die zich vrijelijk bewegen kan in eene buis, welke in verband is gebracht met de ruimte, waarin de verbranding plaats heeft. De beweging van den stempel kan door het aanbrengen van belemmeringen vertraagd of plotselijk verhinderd worden, terwijl alsdan een hulplichaam, los op dien stempel geplaatst, zich verder beweegt met de snelheid, welke de stempel op het oogenblik der verhindering bezat. De snelheid van dit hulplichaam kan gemeten worden. Door dezen gevoeligen toestel kan men de drukking der gassen, bij de verbranding ontstaan, nauwkeurig bepalen. Eindelijk kan men door middel van een tweeden toestel, den *accelerograaf*, het toenemen der snelheid van den stempel grafisch voorstellen.

Accent, zoo noemt men eene gepaste verheffing van toon — den klemtoon — bij het uitspreken van lettergrepen en woorden of bij het voortbrengen van muzikale geluiden. Het *grammaticaal* accent is gelegen in eene verheffing der stem, die door daling wordt afgewisseld. Bij deze daling doorloopt de stem verschillende trappen tot aan het verdwijnen van den klank toe. Wanneer men eene lettergreep bij het uitspreken sterker dan de overige deed hooren, gaven de Romeinen daaraan den naam van *acuere* (verscherpen), zoodat zij zulk eene lettergreep een *syllaba acuta* noemden, wier toon door een accentus acutus (´) werd aangeduid. De toonlooze lettergreep heette *syllaba gravis* en eischte eene gedempte stem; zij droeg een accentus gravis (`). Door een accentus circumflexus (῀ of ˆ) werd eene lettergreep aangewezen, die lang van aard was, maar met verheffing en daling van stem werd uitgesproken, — iets dat wij met onze spraakwerktuigen moeielijk kunnen nabootsen. De accenten waren bij het onderwijs in gebruik, maar werden niet geschreven.

Dezelfde accenten zijn in de 3de eeuw onzer jaartelling door den Alexandrijnschen taalgeleerde *Aristóphanes* ingevoerd in het Grieksch, en de geschriften in deze taal — ook de hedendaagsche Nieuw-Grieksche — worden met accenten geschreven en gedrukt. De Grieksche woorden dragen verschillende namen naar gelang van die accenten en van hunne plaatsing. In den regel vindt men het accent op eene der drie laatste lettergrepen van een woord. Dit is *barytonon*, wanneer de laatste lettergreep geen accent heeft (b. v. πρᾶγμα), *oxytonon* wanneer zij van een accentus acutus (b. v. θεός), en *perispomenon*, wanneer zij van een accentus circumflexus (b. v. φιλῶ) voorzien is. Een barytonon met een accentus acutus op de voorlaatste lettergreep (b. v. τύπτω) noemt men *paroxytonon*, en met zulk een accent op de derde lettergreep van achteren (b. v. ἔτυπτον) *proparoxytonon*, en met een accentus circumflexus op de voorlaatste (b. v. φιλοῦσα) *properispomenon*. Eenlettergrepige barytona (b. v. ὁ) dragen geen accent. In een volzin heet een woord, dat het vereischte accent heeft, *enorthotonon*, hetwelk zich onderscheidt van het *encliticon*, dat zijn accent op het onmiddellijk voorafgaande woord legt.

Ook in het Fransch heeft men gemelde drie accenten, namelijk het *accent aigu* (´), dat eene scherpe uitspraak der e, het *accent grave* (`), dat eene zware uitspraak der e en eene snelle uitspraak der a aanwijst, en het *accent circonflexe* (ˆ), dat de klinkletter eenigszins doet zwellen. In het Italiaansch, waar de klemtoon tot op de zesde lettergreep van achteren af gelegd kan worden, heeft men alleen de beide eerste accenten (accento grave (`) en accento acuto (´). Beide wijzen de klemtoondragende lettergreep aan, en er is tusschen hen geen ander verschil, dan dat

men het eerste alleen op de laatste lettergreep, en het laatste alleen op eene der overige lettergrepen plaatst. Zij werden in de 16de eeuw door den boekdrukker *Manutius* ingevoerd, maar hun gebruik hield geen stand. In het Spaansch heeft men slechts bij uitzondering het accentus acutus, om eene dubbelzinnigheid te vermijden.

In de Slavische talen en bepaaldelijk in het Russisch heeft men het accentus acutus en gravis, maar men vindt ze bijkans alleen in hunne kerkelijke gezangboeken, in hunnen Bijbel, in hunne spraakkunst en in hun woordenboek. In het Sorbisch komen de accenten nagenoeg uitsluitend in taalkundige geschriften voor. Men heeft er vier in deze taal, namelijk het accentus acutus, gravis, circumflexus en de kamora (⁀), die eene zekere ronding geeft aan den toon. In het Sanskriet wijzen de teekens de hoogte of laagte aan van den stemklank, waarmede de klinkers uitgesproken of gezongen moeten worden. In het Hebreeuwsch is de tekst van de boeken des Ouden Verbonds tusschen de 6de en 8ste eeuw onzer jaartelling door Israëlietische geleerden van een groot aantal accenten voorzien. De Chineesche taal heeft vier accenten, die alle door een klein half cirkelboogje worden aangeduid en van elkaâr verschillen naar gelang van de plaats, die zij innemen aan een van de vier hoeken van het woordteeken.

Wij hebben in onze taal geen eigenlijke accenten of toonteekens, maar wij gebruiken het teeken van het accentus circumflexus (^), om de samentrekking van twee lettergrepen tot ééne aan te wijzen (b.v. weêr voor weder, saâm voor samen). Het afkappingsteeken (', b.v. in: 's menschen) heeft den vorm van een scheiteeken, en het aanhalings-teeken (") dien van een dubbel scheiteeken. In het Hoogduitsch heeft men den zoogenaamden *Umlaut* (¨), die den gewonen klank van *a*, *o* en *u* verandert, maar ook dit is geen accent, dat op eene verheffing of daling der stem bij de uitspraak betrekking heeft. Hetzelfde geldt van het klankteeken ° der Noordsche talen.

Het oratorisch of declamatorisch accent komt in den regel met het grammaticaal accent overeen, maar kan zich ook aan de heerschappij van dit laatste onttrekken, wanneer het iets, dat anders wellicht onopgemerkt zou blijven — vooral door eene zekere tegenstelling — op den voorgrond wil plaatsen, bij voorbeeld: „Zijn mededinger is bekroond, en hij is onbekroond gebleven!" De redenaar dient hierbij te waken, dat de klemtoon niet valle op een onwelluidend woord.

Het metrisch accent of de klemtoon bij den versbouw valt in onze taal in den regel samen met het grammaticale accent, en doorgaans is een vers te welluidender, naarmate die beide juister samenvallen. Anders is het bij de Romeinsche dichters na *Ennius*; zij bekreunden zich niet om het grammaticaal accent, maar zagen enkel op de quantiteit der lettergrepen.

Belangrijke toonteekens heeft men in de muziek. Zij verkondigen, hoe enkele noten of bepaalde gedeelten van een muziekstuk moeten voorgedragen worden. Daartoe behooren ook de *accentus ecclesiastici*, die de wijze bepaalden, waarop in de kerken de evangeliën en brieven door den voorlezer zingenderwijze moesten worden voorgedragen. Die voordracht was over het geheel zeer eentonig, maar aan het einde der volzinnen onderging de stem zoodanige wijziging, als door de kerkelijke toonteekens werd aangewezen.

Acceptatie is de handeling, waardoor de betrokkene erkent of aanneemt, het bedrag van den wissel op den daarin gestelden tijd te voldoen. De acceptatie, gewoonlijk het accept genoemd, moet door den betrokkene duidelijk op den wissel gesteld en door hem onderteekend worden; de vermelding van den datum van het accept is noodig, indien de wissel op eenigen tijd na zicht getrokken is. Voor de verdere bepalingen van het accept zie men het Wetboek van Koophandel art. 112—132. In Engeland geldt de enkele naam van den betrokkene, op den wissel geschreven met of zonder bijvoeging van het woord „seen (gezien)", voor accept; in landen, waar het Fransche wisselrecht is aangenomen, wordt de bijvoeging van het woord „aangenomen" vereischt.

Acer L., zie *Ahorn*.

Accessio (toevoeging of aanwas) is eene bijzaak, die van buiten aan eene hoofdzaak wordt toegevoegd en alzoo in het bezit komt van den eigenaar der hoofdzaak. Hierdoor onderscheidt zij zich van de vruchten, renten en inkomsten, die uit de hoofdzaak zelve voortvloeien. Zij kan haren oorsprong hebben in de krachten der natuur (*a. naturalis*) of in het toeval (*a. fortuita*); — zij kan door de kracht van menschen en alzoo op kunstmatige wijze ontstaan (*a. artificiosa*), — of door vlijt worden verworven (*a. industriosa*), — of door samenwerking van verschillende krachten verkregen (*a. mixta*). — Accessio beteekent niet alleen de verkregene zaak, maar ook de wijze, waarop een dergelijk eigendom verkregen is. Hierbij geldt in het algemeen de regel, dat de bijzaak hare hoofdzaak volgt (accessorium sequitur suum principale). Door accessio kunnen zoowel bezittingen verkregen worden, die nog geen eigenaar hebben, als zoodanige, die reeds het eigendom zijn van anderen. Tot de eerste soort behooren de eilanden, die in rivieren ontstaan, de drooggevallen rivierbeddingen, de aanspoelingen en aanslibbingen, de gevonden schatten enz., — tot de tweede de zoogenaamde specificatio of de vervorming en verwerking vooral van eene ruwe stof, die het eigendom van een ander kan zijn, tot nieuwe voorwerpen. Ook kan men door accessio van de bezitting van een ander eigendom verkrijgen door adjunctio, namelijk door de kunstmatige verbinding van eene zaak met eene andere, en wel op zoodanige wijze, dat eene scheiding, althans zonder groote schade, onmogelijk is, bij voorbeeld, wanneer een schilder een fraai stuk penseelt op een doek, dat hem niet toebehoort, of wanneer men een huis bouwt met de steenen van zijn buurman. Deze laatste kan in zoodanig geval de steenen, zoolang het gebouw staat, niet terugvorderen, maar wel de dubbele waarde als schadeloosstelling eischen.

Acciajuoli of *Acciajoli* is de naam van een merkwaardig Florentijnsch geslacht. Van de leden noemen wij:

Angelo Acciajuoli, Dominicaner monnik en bisschop, gestorven in 1357. Hij vervulde in 1343 eene gewichtige rol bij den opstand tegen de geweldenarij van den Hertog van Athene.

Niccolo Acciajuoli, geboren den 12den September 1310. Hij begaf zich in de dagen van koning *Robert van Anjou* als koopman naar Napels en verkreeg er door de gunst van *Catharina van Valois*, schoonzuster des Konings, bij *Robert*, en later bij zijne kleindochter *Johanna I*, grooten invloed. In 1348 werd hij groot-seneschal des Rijks, verwierf in Apulië en Griekenland aanzienlijke heerlijkheden, deed bij Florence het grootsche Certosa verrijzen en overleed den 8sten November 1365. Zijne naaste bloedverwanten wisten zich in Griekenland nog lang staande te houden onder de titels van Hertogen van Athene, Theben en Corinthe, totdat in 1463 de Turksche overheersching aan *Franco Acciajuoli* het hertogdom en het leven kostte.

Donato Acciajuoli, geboren in 1428, overleden den 28sten Augustus 1478. Hij was een verdienstelijk staatsman en schrijver, en leverde: „Caroli Magni Vita (in de „Scriptores rerum Germanicarum")", vertaling van levensbeschrijvingen door *Plutarchus* en een commentaar op de „Zedekunde" van *Aristóteles*.

Roberto Acciajuoli, een zoon van den voorgaande en een ijveraar voor de heerschappij der *Medici*.

Zanobi Acciajuoli, een Dominicaner monnik, geboren te Florence den 25sten Mei 1461 en overleden te Rome den 27sten Juli 1519. Hij was zeer bedreven in het Latijn en Grieksch en zag zich door Paus *Leo X* benoemd tot bibliothecaris van het Vaticaan.

Vincento Acciajuoli, geboren in het begin der 16e eeuw en overleden in 1572. Hij was een uitstekend geschiedkundige en schreef o. a.: „Vita di Giannozzo Manetti (1570)". — en „Vita di Piero di Gino Capponi (1553)".

Filippo Acciajuoli, een Malteser ridder, geboren te Rome in 1637. Hij reisde in vier werelddeelen, schreef eenige operateksten en muziekstukken en overleed te Rome in 1700.

Toen dit geslacht in het midden der 18de eeuw dreigde te verdwijnen, werd het verlevendigd in een nieuwen tak te Funchal op Madeira, maar ook deze is in 1834 uitgestorven.

Accessit is een Latijnsch woord, hetwelk beteekent: „er komt bij". Met dien naam wordt gewoonlijk bij het beantwoorden van prijsvragen de tweede prijs bestempeld.

Accidens. Dit woord heeft op het gebied der wijsbegeerte eene dubbele beteekenis. Het beduidt vooreerst datgene, wat tegenover het essentieele of wezenlijke staat, en dus al de eigenschappen, die eenig voorwerp hebben of niet hebben kan, zonder op te houden te wezen wat het is. Bij een of ander lichaam is bijvoorbeeld de kleur een accidens. In de tweede plaats wordt het tegenover de zelfstandigheid gesteld als datgene, wat niet haar zelve, maar de wijze van haar bestaan bepaalt, zooals de hoeveelheid, de hoedanigheid, de tijd, de plaats, de betrekking enz.

In het dagelijksch leven noemt men eene toevallige gebeurtenis van onaangenamen of belemmerenden aard een *accident*. Dit woord heeft eene minder sterke beteekenis dan *ramp* of *onheil*.

Accius, zie *Attius*.

Acclamatie noemde men weleer eene algemeene bijvalsbetuiging, die den redenaar ten deel viel. Thans gebruikt men dat woord om eene algemeene goed- of afkeuring te kennen te geven, die in eene vergadering aan eenig voorstel wordt geschonken. Zoodanige acclamatie geschiedt dan niet met den mond, maar doorgaans met de voeten. Een voorstel, dat op deze wijze wordt toegejuicht, kan als aangenomen beschouwd worden, wanneer niemand der aanwezigen daarover eene hoofdelijke stemming verlangt. Deze acclamatie is een uitstekend middel, om de vaak vervelende lengte van sommige vergaderingen te bekorten.

Acclimatisatie — ook wel *acclimatatie* genoemd — is het gewennen van levende wezens aan een ander klimaat dan dat van hun vaderland. Hierbij komt vooral in aanmerking het gewennen aan een anderen gemiddelden graad van warmte en vochtigheid des dampkrings, aan een anderen scheikundigen en hygrometrischen toestand van den grond en aan eene andere levenswijze, die van dat alles het gevolg is. De geschiktheid, om zulk eene verandering zonder eenig nadeel voor de gezondheid te verduren, noemt men de vatbaarheid voor acclimatisatie. Zij is het grootst bij den mensch. Hij is in staat, om als denkend wezen zich door zijn wil, door zijne wetenschappelijke ondervinding en door de gave om in elke behoefte te voorzien, de acclimatisatie gemakkelijk te maken en zich aan bijna ieder klimaat te gewennen. Hij verspreidt zich dus veel gemakkelijker dan eenig ander schepsel over den aardbodem en blijft beter bewaard voor ontaarding. Toch ontstaat er na een aanmerkelijk tijdsverloop tusschen bepaalde menschenrassen en de landen, die zij bewonen, eene eigenaardige betrekking. Eerstgenoemden gewennen zich aan den invloed der omstandigheden, die zij er vinden, aan de lucht, het water, de spijzen enz., en zij kunnen die oorden niet met andere verwisselen zonder hunne gezondheid in meerdere of mindere mate te verliezen. Hoe langer een mensch in hetzelfde gewest heeft verkeerd, hoe sneller de wisseling is van het klimaat, hoe meer het klimaat zijner woonplaats afwijkt van dat der voorgaande, des te grooter is ook het gevaar voor zijne gezondheid. Daarom hebben de Engelschen den maatregel genomen, om hunne troepen niet rechtstreeks naar Indië, maar eerst naar de kust der Middellandsche Zee en naar Isle de France te zenden; op deze wijze kunnen zij langzamerhand zich gewennen aan een warm klimaat. De verhuizing naar een geheel anderen aardgordel veroorzaakt gevaarlijke ziekten, die men met den naam van acclimatisatieziekten bestempelt. De bewoners der gematigde gewesten acclimatiseeren zich het gemakkelijkst. De felle koude, die er des winters, en de drukkende hitte, die er des zomers heerschappij voert, geven er den mensch de geschiktheid, om in elk klimaat te leven. Geheel anders is het met hen, die in de poolstreken of tusschen de keerkringen gevestigd zijn, wanneer zij een tegenovergesteld klimaat opzoeken. De Koninklijke familie van de Sandwich-eilanden bezweek bij haar bezoek in Engeland

in 1827 met het grootste gedeelte van hare Hofhouding reeds na weinige jaren aan de tuberculeuse longtering. Ook in Frankrijk heeft men waargenomen, dat personen, in de verzengde luchtstreek geboren en opgegroeid, reeds in de eerste jaren van hun verblijf in dat land door borstziekte werden weggerukt. Desgelijks sterven, als volgens eene onverbiddelijke wet, ook personen van die volkeren, welke op hooge breedten wonen, wanneer zij naar een zachter klimaat worden overgebracht; het is alsof eene soort van heimwee hen doet wegkwijnen. Intusschen is de gemakkelijkheid, waarmede een mensch zich acclimatiseert, tevens afhankelijk van de eigenaardigheid van het ras, van het geslacht, van den ouderdom, van het lichaamsgestel enz. De Negers gewennen zich gemakkelijker aan een vreemd klimaat dan de Maleiers en de Mongolen gemakkelijker dan de Negers. Ofschoon de Maleiers, door godsdienstijver geprikkeld, dikwijls bedevaarten doen naar pagoden, die boven de sneeuwlijn van den Himalaya gelegen zijn, toch zijn zij in den regel niet in staat om boven 50° N. B. te leven. Hoe gemakkelijk het eigenlijke stamvolk der Mongolen, namelijk de herders der uitgebreide bergvlakte van Midden-Afrika, zich binnen de grenzen eener bepaalde breedte acclimatiseert, blijkt uit de veroveringstochten dezer zwervende horden, die den roem hunner wapenen tot aan de Chineesche Zee en tevens zoo ver mogelijk naar het westen hebben verspreid. Onder de opvolgers van *Timur* vormden hunne Khanaten van de Noordelijke IJszee schier tot aan den Indischen Oceaan eene onafgebroken keten, en in onze dagen hebben zich bewoners van het overbevolkte China op Ceylon, op Java, op Isle de France, aan de Kaap de Goede Hoop en op St. Helena gevestigd. De inboorlingen van Amerika schijnen eene zeer geringe vatbaarheid te hebben voor acclimatisatie. Die vatbaarheid is ongetwijfeld het grootst bij den Europeaan. Maar ook deze kan niet duurzaam verkeeren in de stralen der keerkringszon, zonder dat zijn uitwendig voorkomen eene aanmerkelijke verandering ondergaat. De kleur van zijne huid verbleekt en zijne trekken verliezen de kenmerken eener ongeschokte gezondheid; alle opgeruimdheid en frischheid verdwijnen, de bewegingen worden langzamer en zijne geheele gestalte draagt den stempel eener werkelooze onverschilligheid. De acclimatisatieziekten zijn doorgaans die, welke eigen zijn aan het nieuwe klimaat. De bewoners van het noorden worden in de keerkringslanden aangetast door gele koorts, dysenterie, leverkwalen enz., terwijl de inboorlingen van het zuiden op hooge breedten te worstelen hebben met klieren, Engelsche ziekte, longtering enz. Bij het heerschen van epidemieën staan de vreemdelingen het eerst bloot aan gevaar en wel te meer, naarmate zij reeds langer weêrstand hebben geboden aan het ongewone klimaat. Komen zij zulk eene ongesteldheid gelukkig te boven, dan zijn zij later beter gewapend tegen den schadelijken invloed der nieuwe omstandigheden. Te Batavia sterft jaarlijks 1 Europeaan van de 11, — 1 Chinees van de 29, — en 1 Javaan van de 40.

Het is niet mogelijk, bepaalde middelen aan te wijzen, om den nadeeligen invloed der wisseling van klimaat tegen te gaan. In het algemeen is het voor den vreemdeling geraden, zich langzamerhand aan de gebruikelijke levenswijze in zijne nieuwe woonplaats te gewennen. De overgang van de eene levenswijze tot de andere mag niet te spoedig geschieden, maar moet gelijken tred houden met de acclimatisatie. Bovenal is matigheid in het gebruik van spijs en drank en onthouding van alles, wat het lichaam verzwakt en sloopt, de beste veiligheidsmaatregel tegen den nadeeligen invloed eener verandering van klimaat.

Er zijn gewesten, waar eene acclimatisatie tot de onmogelijkheden behoort, namelijk de moerassige kustlanden, waar gevaarlijke koortsen heerschappij voeren. Wie door zijn ongelukkig lot derwaarts wordt gebracht, bezwijkt eerlang voor hare vreeselijke aanvallen. Ook andere plaatsen, bij voorbeeld groote steden, waar eene aanzienlijke massa menschen dicht is opeengepakt, zijn gevaarlijk voor de gezondheid van den vreemdeling, die gewoon is, zich in de frissche lucht te bewegen.

De acclimatisatie der dieren is een belangrijke zegepraal van den mensch op de beperkte verspreiding der dieren, vooral der tamme soorten, waarvoor hij de talrijke belemmeringen van klimaat en bodem glansrijk overwonnen heeft. Het is een feit, dat bijna alle huisdieren, welke thans over geheel Europa tot diep in het noorden zijn verspreid, oorspronkelijk uit warmere gewesten afkomstig zijn. Paarden, runderen, honden en katten vergezellen den mensch ten gevolge der acclimatisatie bijkans overal. Toch heeft het dier meer tijd en meer medewerkende omstandigheden noodig, om in een vreemd klimaat te leven, dan de mensch. Zijne acclimatisatie wordt echter sterk bevorderd door eene zorgvuldige verpleging van de zijde van den mensch, daar wilde dieren zich niet gemakkelijk aan eene andere luchtgesteldheid gewennen. Intusschen heeft de acclimatisatie der dieren steeds eene werking, die hen veredelt of doet ontaarden. De kleine paarden der Shetlandseilanden zijn door acclimatisatie als het ware ingekrompen, en de Spaansche merinoschapen er door veredeld. Opmerkelijk vooral is de verandering, die onze huisdieren door hunne acclimatisatie in de Nieuwe Wereld hebben ondergaan. Zij hebben zich hier niet alleen ontzettend vermenigvuldigd, maar ook hun aard is veranderd, en zij zijn er tot den staat der wildheid teruggekeerd. Ten gevolge hiervan heeft het zwijn recht opstaande ooren gekregen en zijn schedel is breeder geworden; het paard vertoont er zich in zijne oorspronkelijke schoonheid, en de ezel is er een moedig dier. De kleur van elk dezer soorten van dieren is tevens eene gelijkvormige geworden — een verschijnsel, dat de bewering staaft van *Buffon*, dat hunne kleurverscheidenheid een gevolg is van den tammen toestand. Men behoeft echter de dieren niet zoo ver weg te zenden, om eene verscheidenheid van ras te voorschijn te roepen. Paarden en runderen, die uit Normandië naar Bretagne worden overgebracht, verkrijgen allengs eene grootere gestalte en de eigen-

aardige kenmerken der Normandische rassen, terwijl de dieren, welke men van Bretagne naar Normandië voert, allengs kleiner worden, al is het ook, dat zij in beide gewesten dezelfde soort van voedsel nuttigen. Eene overvloedige voeding en eene zorgvuldige verpleging zijn niet toereikend, om het ontaarden der rassen te voorkomen; ook in Amerika zijn, in weerwil van den weelderigen plantengroei, onze huisdieren over het geheel kleiner geworden. Een belangrijk gevolg der acclimatisatie neemt men waar bij de kat. Deze heeft den Europeaan in alle gewesten vergezeld, zoodat haar uitwendig voorkomen aanmerkelijk veranderd is. In de warme gewesten van Amerika miauwt zij niet eens. In laatstgenoemde streken wil ook de schapenteelt volstrekt niet gelukken. Er zijn vele dieren, welke zich op verre na niet aan elk klimaat kunnen gewennen, maar bij elke proefneming bezwijken, niet alleen wanneer zij uit eene warmere in eene koudere, maar ook wanneer zij uit eene koudere in eene warmere luchtstreek worden verplaatst. Wij zien hiervan een voorbeeld in het rendier. Het dier is, evenzeer als de mensch, aan acclimatisatieziekten onderworpen. Intusschen heeft het klimaat niet zoo grooten invloed op de paarden- en veefokkerij, als sommigen meenen, omdat de nadeelen daarvan veelal verhoed worden door eene zorgvuldige verpleging. Wij wijzen slechts op het paard; het edelste ras van dit dier behoort ontegenzeggelijk in het Oosten te huis, maar de paardenfokkerij staat in Engeland, waar volstrekt geen Oostersch klimaat heerscht, op even hoogen trap als in Arabië en Perzië. Het Syrische en Moorsche schaap is overgebracht naar Spanje, en zijne wol is, ten gevolge van eene zorgvuldige verpleging, veel fijner geworden,—een verschijnsel, dat wij evenzeer opmerken in de veel koudere velden van Silezië en Pommeren. Wij kunnen dit ook waarnemen bij de zijderups, die eerst van China naar Italië, toen naar Frankrijk en eindelijk zelfs naar de kusten der Noord- en Oostzee is overgebracht zonder hiervan — bij gepaste zorg — eenig nadeel te ondervinden. De landbouwer neemt dikwijls zijne toevlucht tot de acclimatisatie van vreemde dieren, om een gebrekkig ras te veredelen.

De acclimatisatie der planten gaat betrekkelijk gemakkelijker, wanneer zij in het nieuwe klimaat slechts eene voldoende dampkringswarmte en vochtigheid vinden en voedsel, dat voor haar samenstel geschikt is. Maar ook zij moeten zich langzamerhand aan een nieuw vaderland gewennen. De wijnstok, rechtstreeks uit Frankrijk naar de Antillen overgebracht, leidt daar een kwijnend leven, maar hij groeit er voorspoedig, wanneer men hem van Madeira en de Canarische Eilanden derwaarts voert. Ook de erwten en de tarwe, die er uit Frankrijk ter zaaiing aankwamen, brachten aanvankelijk zeer weinig op, maar de korrels, in den vreemde geteeld, leverden veel beter vruchten. Onze granen zijn uit Azië gekomen; de maïs kregen wij uit Amerika; den perzik-, amandel-, abrikozen-, pruimen- en kersenboom uit Perzië en Armenië; den oranjeboom uit China; de boonen van de kusten der Caspische Zee; den hennep uit Perzië; het vlas uit Tartarije; de tabak uit Amerika, alsmede den aardappel, dien wij eerst sedert eene eeuw in Europa verbouwen. De wijnstok en de olijfboom, schoon thans ook in ons werelddeel in het wild groeiende, zijn uit Azië afkomstig. Wanneer wij een vijftigtal inlandsche soorten uitzonderen, zijn al de sierplanten van onze tuinen, vensterbanken en bloemtafels buitenlandsche gewassen.

De acclimatisatie der planten geschiedt dikwijls zonder medewerking, ja, zelfs tegen den wil van den mensch. Wij noemen hier als voorbeeld de Amerikaansche agave of de zoogenaamde honderdjarige aloë, die langs de kusten der Middellandsche Zee zich zoo sterk vermenigvuldigt, dat men ze tot omheiningen gebruikt, — alsmede de Canadasche fijnstraal (*Erigeron canadense*), die in de noordelijke gewesten der Vereenigde Staten te huis behoort, maar in Midden-Europa overal op de bouwlanden welig groeit, en vooral die Canadasche waterplant (*Elodea canadensis*), welke onder den naam van *waterpest* door hare ongemeen weelderige voortplanting in Engeland en in ons Vaderland de scheepvaart op rivieren en in kanalen belemmert.

In den laatsten tijd heeft men het hooge gewicht der acclimatisatie meer en meer ingezien, zoodat hier en dáár acclimatisatiegenootschappen opgericht en acclimatisatietuinen aangelegd zijn. Zulke vereenigingen beijveren zich, om onze bouwgronden, bosschen en rivieren met nieuwe bewoners te bevolken, het aantal huisdieren te vermeerderen en nieuwe voortbrengselen voor 's menschen veelvuldige behoeften te leveren. Zij pogen tevens alle verschijnselen waar te nemen, die den loop der acclimatisatie vergezellen, ten einde deze zooveel mogelijk tot eene wetenschap te verheffen. Zulke vereenigingen heeft men te Parijs, te Berlijn, te Alexandrië, te Moskou en op vele andere plaatsen. De acclimatisatietuinen zijn bijzonder geschikt, om aan vreemde dieren en planten, die zich door nuttigheid of schoonheid onderscheiden, het burgerrecht te verschaffen in een nieuw vaderland. Zoo weet de mensch de natuur te dwingen, om zich naar zijne wenschen te voegen.

Accolade is een woord, hetwelk *omhelzing* (ad collum, om den hals) beteekent. De accolade was weleer in gebruik, wanneer iemand in eene ridderorde werd opgenomen. Hij werd na het ontvangen van den ridderslag door den grootmeester omarmd. — Ook strikken, door de letterzetters gebezigd, om het wit in te vullen, dragen den naam van *accolades*.

Accolti (Bernardo), een Italiaansch dichter, door zijne tijdgenooten *l' Unico Aretino* (de Eenige uit *Arezzo*) geheeten, was de zoon van *Benedetto Accolti*, kanselier der republiek Florence, en werd geboren in 1465. Hij schitterde vooral door de gave der improvisatie, verwierf de gunst van *Leo X* en verkreeg daardoor de aanzienlijkste ambten te Rome. Hij overleed in 1535. Zijne werken, het eerst verzameld uitgegeven in 1513, zijn later bij herhaling gedrukt. Vooral behaalde hij roem door zijne lyrische puntdichten, „Strambotti" genaamd.

Accommodatie. Wanneer men zich met zijne gevoelens, begeerten en gewoonten naar die van anderen schikt, dan geeft men daar-

aan den naam van accommodatie. Vooral gebruikt men dat woord voor de handelwijze van een leermeester, die zijn onderwijs inricht naar den trap van ontwikkeling, waarop zich zijn leerling bevindt. Wie aan kinderen onderwijs geeft, moet zich als het ware in den kring der kinderlijke denkbeelden weten te verplaatsen en hierin de punten vinden, waaraan hij de draden van zijn onderricht vasthecht, en weinig-ontwikkelden, al zijn ze volwassen, kan men met kinderen vergelijken. De accommodatie kan plaats hebben met betrekking tot den vorm en ook met betrekking tot den inhoud van het onderwijs, en eindelijk met betrekking tot den vorm en den inhoud beide. Om eene onbekende zaak aan zijn leerlingen duidelijk te maken, vergelijkt een leermeester haar gewoonlijk bij eene bekende, — ziedaar eene noodzakelijke accommodatie. Een wijsgeer, die door ingespannen nadenken bepaalde begrippen verkregen heeft, kan aan deze geen ingang verschaffen bij het algemeen, zonder ze te kleeden in zoodanige vormen, welke bij het volk in zwang zijn. Gaat die accommodatie zoo ver, dat zij tegen beter weten volksvooroordeelen en volksdwalingen aanneemt en verdedigt, dan verandert zij in bedrog. Wij zeggen *tegen beter weten*, want het spreekt van zelf, dat wij ze vinden in de lessen van alle groote volksleeraars, die tevens de edelsten waren van hun geslacht: — immers zij waren kinderen van hunnen tijd. Wie volkomen zijne overtuiging uitspreekt, al blijkt deze ook later eene dwaling te wezen, maakt geen gebruik van accommodatie.

Accommodatie in den vorm is in de samenleving onvermijdelijk. Vooral de reiziger heeft ze noodig, want als hij met genoegen in het buitenland wil vertoeven, moet hij vreemde talen weten te gebruiken en zich schikken naar vreemde gewoonten. In de accommodatie ligt de kracht van den opvoeder der jeugd en van den populairen schrijver. Deze wane niet, dat hij aan het volk behagen zal door de platte volkstaal te gebruiken, maar hij bedenke, dat hij dàn alleen weêrklank zal vinden, wanneer hij de teederste snaren van het volksgemoed weet te treffen.

Van ouds is de groote vraag opgeworpen, of ook *Jezus* bij zijn onderwijs gebruikt heeft gemaakt van accommodatie, — of die leeraar zich geschikt heeft naar den ontwikkelingstoestand zijner hoorders? Wij zijn van oordeel, dat het onmogelijk is, een ontkennend antwoord te geven op die vraag. Dit antwoord ontneemt niets aan de hooge waarde zijner lessen. Elke godsdienst openbaart zich in de menschelijke maatschappij in een bepaalden vorm, en deze vorm is altijd eene accommodatie, — hij komt steeds overeen met de behoefte van het oogenblik. Bij den vooruitgang van kennis en beschaving veranderen die behoeften, en de veranderde behoeften eischen een anderen vorm. Bij die gedurige vormverwisselingen blijven intusschen de eeuwige waarheden, die zij bevatten, ongedeerd, ja, deze treden juist door die vormverwisselingen gedurig in schooner en duidelijker gedaante te voorschijn.

Eene andere, hoogst merkwaardige *accommodatie* is die *van het oog*. Het duidelijk zien is vooral afhankelijk van de nauwkeurigheid van het beeld, dat eenig voorwerp op het netvlies vormt. Het is noodzakelijk, dat de lichtstralen, die van eenig punt van dat voorwerp in het oog vallen, zich wederom op één punt van het netvlies verzamelen en wel zoo, dat dit verzamelingspunt niet vóór of achter het netvlies gelegen zij, daar in dat geval gemeld punt op het netvlies geen punt, maar een cirkeltje zou wezen. Hoe grooter dit cirkeltje is, des te meer loopen de afzonderlijke punten van het voorwerp uit elkaâr, des te onduidelijker is het beeld. Het hoornvlies, het waterachtig vocht, de lens en het glasachtig lichaam vormen te zamen een straalbrekenden toestel, die de opgevangen stralen in één punt achter de kristallens verzamelt. Van den afstand van het lichtgevend punt tot het oog is in den regel de afstand van het verzamelingspunt der lichtstralen achter de kristallens afhankelijk. Hoe verder het eerste van het oog is verwijderd, des te dichter is het laatste bij de kristallens gelegen, — namelijk als de straalbrekende toestel onveranderd blijft. Twee punten, die zich op verschillende afstanden van het oog bevinden, kunnen dus niet te gelijker tijd twee punten op het netvlies vormen, — één van beide doet dan een cirkeltje ontstaan. Een nabijzijnd en verwijderd voorwerp kunnen wij dus nooit *te gelijker tijd* duidelijk zien, maar wel *na elkander*, omdat het oog zijn stralenbrekenden toestel zoo wijzigen kan, dat het geschikt is, om de stralen van een lichtend punt, op welken afstand het zich ook bevinde, in één punt op het netvlies te verzamelen. Het oog kan zich derhalve schikken naar den afstand der voorwerpen, en men geeft daaraan den naam van *accommodatievermogen*.

Men kan er gemakkelijk de proef van nemen, wanneer men één oog sluit en den wijsvinger der eene hand op den afstand van een Ned. palm en dien der andere hand op den afstand van eene halve Ned. el van het geopend oog plaatst. Wanneer men nu den eenen wijsvinger met nauwkeurigheid gade slaat, zal de andere zich zeer onduidelijk vertoonen. Het is nog niet voldingend bewezen, maar zeer waarschijnlijk, dat het oog, in den toestand van rust, een dubbel accommodatievermogen bezit, namelijk dat het zich schikken kan naar meer verwijderde en naar dichter bij gelegene voorwerpen. Dat het zich voegen kan naar dicht bij gelegene voorwerpen, is boven allen twijfel verheven, en wij merken op, dat wij het oog inspannen, wanneer wij een verwijderd voorwerp nauwkeurig willen onderscheiden. Het nulpunt tusschen die beide accommodatiën wordt dan aangewezen door dien afstand, waarop het rustend oog duidelijk kan zien. Die afstand is bij verschillende menschen zeer verschillend.

Het accommodatievermogen heeft zijne grenzen. Binnen en buiten zekeren afstand van het oog, die voor verschillende oogen verschillend is, houdt het duidelijk zien op. Liggen de twee punten, welke dien afstand aanwijzen, dicht bij het oog, dan is het *bijziende*, — liggen ze ver van het oog, dan is het *verziende*. Tusschen die twee punten ligt het gebied van het duidelijk zien. Daartusschen vindt men den afstand der gemiddelde

gezichtswijdte, namelijk dien, waarop het oog een gedrukt boek met eene middelmatig groote letter het gemakkelijkst lezen kan. Het accommodatievermogen neemt af bij een eenzijdig gebruik of bij gemis van oefening der oogen. Wie altijd in de verte staart, zooals de jager en de zeeman, verliest allengs de geschiktheid, om het oog voor het duidelijk waarnemen van nabijzijnde voorwerpen in te richten, — hij wordt vèrziende. Het omgekeerde heeft plaats bij hen, die zich doorgaans met nabijzijnde voorwerpen bezig houden, zooals horlogemakers enz. Een afwisselend zien in de verte en van nabij is dus ten sterkste aan te bevelen.

Omtrent de veranderingen, die het oog bij zijne accommodatie ondergaat, wist men voorheen niet veel met zekerheid te zeggen. Drie dingen waren mogelijk. De afstand van het netvlies tot de kristallens kon veranderen, de lens zelve kon zich vóór- en achterwaarts bewegen, en het straalbrekend vermogen der afzonderlijke deelen — van het hoornvlies of van de kristallens — kon eene wijziging ondergaan. Nadat men eerst de onmogelijkheid eener plaatsverandering van het netvlies had aangetoond, beschouwde men algemeen de beweging der kristallens als de oorzaak der accommodatie, totdat het in den laatsten tijd uit eene reeks van schrander uitgedachte proeven gebleken is, dat juist geene plaatsverwisseling, maar enkel eene vormverandering der kristallens, namelijk eene vermeerderde welving harer oppervlakte voor dichterbij gelegene voorwerpen en een terugkeer tot de vroegere geringere welving voor meer verwijderde voorwerpen — iets dat door de veerkracht der lens geschieden kan —, het accommodatievermogen uitmaakt. Men heeft dit bewezen door de volgende proef: Men kan van eene vlam, die vóór het oog is geplaatst, drie spiegelbeelden verkrijgen, die naast elkander staan, twee rechte (fig. 1.

Fig. 1.
a. b. c.

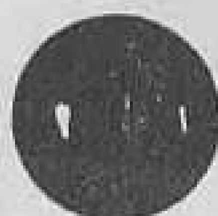


Fig. 2.
a. b'. c.



Fig. 3.
a. b. c.

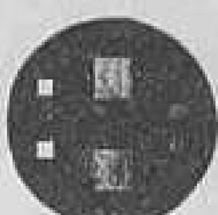
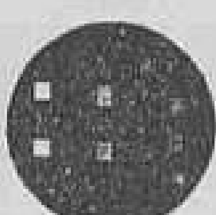


Fig. 4.
a. b'. c.



a en *b*) van de bolle bovenvlakken van het hoornvlies en van de kristallens, en een omgekeerd beeld (*c*) van het achterste vlak der lens of van de hiermede overeenkomende holle oppervlakte van het glasachtig lichaam, waarin de lens is gevat. Wanneer nu de lens bij het zien van nabij meer welving krijgt, dan moeten de grootte en de plaats van het middenste beeld eene wijziging ondergaan, terwijl die der beide andere dezelfde blijven. Dit is inderdaad het geval (fig. 2. *b'*). Wordt de proef zóó gedaan, dat het oog, voor verwijderde voorwerpen ingericht, zich op nabijzijnde vestigt, dan wordt het middenste spiegelbeeld kleiner en verandert van plaats. Om het bedrag der inkrimping en dus dat van de veranderde welving der lens te meten, nam men, in plaats van deze vlam, een scherm met twee gaten, waarachter men lichten plaatste. Bij de naderingsaccommodatie worden niet alleen de middenste spiegelbeelden dezer openingen kleiner, maar zij naderen ook tot elkander, zoodat men uit de gewijzigde afstanden de vormveranderingen der lens bepalen kan (fig. 3 *b* en 4 *b'*). Hierdoor is de vermeerderde kromming van de oppervlakte der lens bij het zien van nabijzijnde voorwerpen boven allen twijfel verheven, en men heeft ze zelfs gemeten, terwijl men tevens uit kleine veranderingen van het omgekeerde spiegelbeeld eene geringe vermeerdering der welving van de achterste oppervlakte der lens heeft opgemaakt. De hoofdwerking bij de accommodatie zoekt men in de kleine kringspier (musculus ciliaris), die in het voorste, verdikte gedeelte van 't adervlies ligt. Wanneer deze zich samentrekt, moet zij de lens meer convex maken. Houdt echter de samentrekking dier spier op, dan keert het adervlies in zijn vorigen stand en dus ook de lens tot zijn vorigen vorm terug.

Accompagnement noemt men in de muziek de begeleiding eener solostem door eene andere stem, door een muziekinstrument of door het geheele orkest. Deze beide laatste kunnen ook meer dan ééne stem begeleiden. Het accompagnement dient steeds om eene melodie te ondersteunen en op het voordeeligst te doen uitkomen. Het moet de voordracht der solostem duidelijker en schooner maken en tevens aanvullen. De keuze der instrumenten is hierbij van groot belang. Wie accompagneert, moet zich met betrekking tot zijn spel geheel en al schikken naar de eischen van het voorgedragen stuk en zorgen, dat tusschen dit laatste en het accompagnement de harmonie nimmer een oogenblik verbroken worde.

Accoord. Dit beteekent in het algemeen eene overeenstemming. Zóó is het in de eerste plaats in de muziek. De verschillende tonen ontstaan door een verschillend aantal trillingen, en wanneer de trillingen van den eenen toon gedurig, bij voorbeeld om de 60 trillingen — 't geen in een kort tijdsbestek geschieden kan, daar het aantal trillingen van de meeste tonen tot duizendtallen in eene seconde klimt — samenvallen, dan maken zij doorgaans een aangenamen indruk, wanneer zij te zamen worden aangeslagen. Zij vormen dan een accoord. De trillingen der opvolgende muzieknoten *c, d, e, f, g, a, b, c* staan tot elkander als de getallen 1, $^9/_8$, $^5/_4$, $^4/_3$, $^3/_2$, $^5/_3$, $^{15}/_8$, 2. Men verneemt hiervan een accoord, wanneer de eerste (de grondtoon) *c*, de derde (terts) *e* en de vijfde (quint) *g* gelijktijdig zich doen hooren. Behalve dit accoord heeft men het septime-accoord van de vier tonen *c e g b*, en het none-accoord van de 5 tonen *c e g b d*. Van

deze hoofdaccoorden heeft men wederom onderafdeelingen, in wier beschouwing wij ons hier ter plaatse niet wenschen te verdiepen. — Op het gebied van den handel is een *accoord* eene overeenkomst, waarin de voorwaarden zijn omschreven, waaronder twee of meer personen elkander diensten willen bewijzen. Men maakt een accoord met een arbeider, dat hij deze of gene taak zal verrichten tegen eene bepaalde som gelds. In meer bepaalden zin spreekt men van een accoord na een faillissement. Nadat een koopman in staat van faillissement is verklaard en de curatoren benoemd zijn, roepen deze de schuldeischers op en stellen hun de vraag voor, of zij zich met eene aan hunne schuldvorderingen evenredige verdeeling der opbrengst van den faillieten boedel willen vergenoegen en hierdoor den schuldenaar van alle verdere verplichtingen tot betaling ontslaan. Wordt die vraag toestemmend beantwoord, dan is het accoord gesloten.

Accoramboni (Vittoria), eene Italiaansche vrouw van een aanzienlijk geslacht en geboren te Gubbio in het hertogdom Urbino, wekte reeds vroeg door gaven van lichaam en geest veler opmerkzaamheid en trad in 1573 in het huwelijk met *Francesco Peretti*, een neef van den cardinaal *van Montalto*, later paus *Sixtus V*. De naam der schoone vrouw bleef niet onbesmet, en in den nacht van den 16den op den 17den April 1581 werd *Peretti* door gehuurde moordenaars omgebracht. Men beschuldigde *Paolo Giordono Orsini*, hertog *van Bracciano*, van dat feit, maar een gerechtelijk onderzoek gaf geene zekerheid. *Gregorius XIII* vorderde van den Hertog de belofte, dat hij zich niet met *Vittoria* in den echt zou verbinden, maar deze schond die toezegging. Nauwelijks was dit bekend geworden, toen de cardinaal *van Montalto* als *Sixtus V* den Heiligen Stoel beklom. Op last van dezen verwijderden zich de Hertog en *Vittoria* naar Padua, en *Paolo Giordono* overleed den 13den November 1585 aan het Meer van Garda, waarna *Vittoria* op den 22sten December daaraanvolgende met haren broeder *Flaminio* door eene bende krijgslieden, in dienst van *Ludovico Orsini*, werd vermoord. De Venetiaansche Republiek nam bloedige wraak op de volvoerders van dit misdrijf.

Accordeon, zie *Harmonica*.

Accrediteeren. Men accrediteert iemand, wanneer men hem van een brief (credietbrief) voorziet, die hem in het oog van dengenen, aan wien zoodanige brief gericht is, de bevoegdheid geeft, om eene in dien brief aangewezen handeling te volbrengen. Een gezant wordt door zijne Regeering geaccrediteerd bij een vreemd Hof, en het is de gewoonte, dat hij zijn credietbrief bij eene eerste, plechtige audientie overreikt. Een reiziger ontvangt een credietbrief van een koopman, die hem de bevoegdheid geeft, om aan buitenlandsche handelskantoren eene in dien brief vermelde som gelds in ontvangst te nemen. Het spreekt van zelf, dat de reiziger deze som aan den eerstgemelden koopman verantwoorden moet.

Accum (Friedrich Christian), een verdienstelijk scheikundige, geboren te Bückeburg, den 29sten Maart 1769, begaf zich in 1793 naar Londen, waar hij leeraar werd aan de Surrey Institution. Later keerde hij naar Duitschland terug, zag zich geplaatst te Berlijn en overleed aldaar den 28sten Juni 1838. Zijn voornaamste geschrift is getiteld: „A practical treatise on gaslight (1815)".

Accumulator noemt men een door *Armstrong* uitgevonden toestel, om mechanischen arbeid op te hoopen of te verzamelen. Dit kan geschieden door de langzame opheffing van een groot gewicht of door eene sterke samenpersing van dampkringslucht door middel van eene betrekkelijk kleine, regelmatig werkende beweegkracht. Men kan voorts door middel van die langzaam opgestapelde kracht plotselijk een aanzienlijken arbeid verrichten, bijv. groote lasten opheffen, eene aanmerkelijke drukking veroorzaken enz. De accumulatoren komen dus eenigszins overeen met opgewonden veeren en met vliegraderen, maar zijn bestemd tot het leveren van meer arbeidsvermogen. Men voorziet bijv. de hydraulische pers van een accumulator, om water op te pompen, ten einde later gebruik te maken van zijne drukking. Daartoe heeft *Heinrich* te Praag een toestel uitgevonden, welke eene drievoudige verandering van spanning veroorlooft en den naam draagt van differentiaalaccumulator.

Accursius (Franciscus) een uitstekend Italiaansch rechtsgeleerde en een der glossatoren, was een leerling van *Azo* en werd geboren omstreeks het jaar 1180. Sedert 1221 bekleedde hij een leerstoel te Bologna en overleed tusschen 1259 en 1263. Hij is de schrijver van de bekende „Glossa ordinaria". Ook zijn drie zonen waren uitstekende rechtsgeleerden.

Accusativus is bij de verbuiging de naamval, waarin het voorwerp wordt geplaatst, waarop de werking overgaat. Hij wordt gewoonlijk de *vierde naamval* geheeten.

Accijns, zoo noemt men eene binnenlandsche, doorgaans indirecte belasting op goederen, die dagelijks worden gebruikt. Deze belasting is zeer oud. Zij werd reeds door de Romeinen geheven onder den naam van vectigal. Zij was in 1101 in Spanje en omstreeks dienzelfden tijd te Venetië in zwang en heeft zich vandaar over de Nederlanden, Frankrijk en Duitschland uitgebreid. De accijnsen, gewoonlijk door de gemeenten geheven, werden dikwijls op verlangen der Vorsten aan het rijksbestuur afgestaan. Waar ze in de steden bleven voortduren, werden ze gewoonlijk aan de poorten, of ook wel aan de grenzen van het stadsgebied, ingevorderd. In ons Vaderland ontmoeten wij den accijns in de zestiende eeuw, gedurende onzen strijd tegen Spanje. Aanvankelijk werd hij gevraagd van sommige waren, die naar den vijand werden gevoerd, later van alle dergelijke waren zonder onderscheid van bestemming. Bij ons en in Engeland is het accijnsstelsel op eene groote schaal toegepast. Bijna geen enkel voorwerp van dagelijksch gebruik kon aan zijne heerschappij ontsnappen, ja, sommige werden, bij hunne vervorming, er bij herhaling door getroffen. In Engeland, waar het in 1623 is ingevoerd, zien wij in 1829 de opbrengst van den rijksaccijns klimmen tot een bedrag van 220 millioen gulden — de helft der middelen. Ook in Duitschland werd hier en dáár een zeer uitgebreid accijns-

stelsel ingevoerd. Het belast in Pruisen brandewijn, bier, azijn, zout, tabak, wijn, meel, vleesch en speelkaarten, en dat voorbeeld is door de meeste Staten van het Tolverbond nagevolgd. Het Fransche accijnsstelsel is hervormd in het jaar 1804, toen alle contributions indirectes onder den naam van droits réunis vereenigd werden.

Bij de heffing van den accijns volgt men het beginsel, dat zij zooveel mogelijk geschiede onmiddellijk vóór het gebruik der belaste waren; de koopman is beter in staat om den accijns te betalen, wanneer hij dien in den prijs der waren terstond van de verbruikers terug ontvangt. Intusschen is het accijnsstelsel — althans voor zoover het zich uitstrekt tot de eerste levensbehoeften — door de staathuishoudkunde veroordeeld. Ieder ingezeten moet door opbrengst van belasting de kosten helpen dragen der rechtszekerheid, die de Staat verschaft. Hij heeft daarbij te meer belang, naarmate zijn persoon en goederen meer waarde hebben. De beste maatstaf dier waarde is gelegen in de inkomsten, zoodat deze ook de maatstaf moeten zijn van de verschuldigde belasting. Waar eene inkomstenbelasting nog niet is ingevoerd, zijn dus die belastingen het meest af te keuren, welke het verst van haar afwijken. Onder deze bekleeden de accijnsen op de eerste levensbehoeften den hoogsten rang. Brood, vleesch, zout, zeep moeten zoowel door den geringen burger als door den millionnair gebruikt worden, en schoon beider inkomsten verbazend verschillen, betalen zij in den accijns bij gebruik van gelijke hoeveelheden een gelijk belastingbedrag. Ja, heeft de geringe burger een huisgezin, hetwelk dubbel zoo groot is als dat van den millionnair, dan betaalt hij in den prijs van onmisbare levensbehoeften, bij voorbeeld in dien van het zout, de dubbele belasting van den millionnair.

De accijnsen zijn in Engeland in de laatste jaren aanmerkelijk verminderd, ofschoon zij thans jaarlijks voor het Rijk nog 15 millioen pond sterling opbrengen. In ons Vaderland zijn, met voorloopige uitzondering van enkele gemeenten, de gemeentelijke accijnsen afgeschaft, die in vroegere jaren het vrije handelsverkeer van steden en dorpen belemmerden, een kostbaar toezicht vereischten en aanleiding gaven tot verderfelijke smokkelarij. De vroegere accijnsen op het gemaal, op het geslacht, met uitzondering van het rundvleesch, en op de brandstoffen zijn afgeschaft. Wij hebben thans enkel een rijksaccijns, en wel op bier en azijn, die te weinig opbrengt om hem lang te behouden; op het rundvleesch — een verderfelijken accijns, omdat hij de slechte voeding onzer arbeiders verergert —; op het zout en de zeep, die zoo spoedig mogelijk moet afgeschaft worden, omdat hij den geringen stand op eene alleronrechtvaardigste wijze drukt; — op de suiker en op de sterke dranken, welke beide laatste wij desgelijks in beginsel afkeuren, maar die wij op de lijst der middelen wel willen behouden, omdat zij artikels van weelde treffen en tevens eene aanzienlijke som opbrengen, die wellicht, zoolang wij geene zuivere inkomstenbelasting bezitten, op nog onrechtvaardiger wijze van de belastingschuldigen zou worden gevraagd. Dat all. accijnsen, hoe ook genaamd, hoogst belemmerend zijn voor handel en nijverheid, behoeven wij niet in bijzonderheden aan te wijzen.

Acephala, zie onder *Weekdieren*.

Acera, zoo noemt men een geslacht van de orde der *Buikpootige Weekdieren*, en wel van de familie der *Pleurobranchiata*. Zij hebben geen voelhorens en zijn voorzien van eene kleine, platte schelp. Men vindt deze dieren (b. v. *Acera carnosa*) vooral in de Middellandsche Zee. — Ook draagt eene klasse van planten in het stelsel van *Endlicher* dien naam.

Acerbi (Giuseppe), een Italiaansch reiziger, geboren den 3den Mei 1773 te Castel Goffredo bij Mantua, was de eerste Italiaan, die op een tocht, in 1798 ondernomen, door Skandinavië en Lapland de Noordkaap bereikte. Hij beschreef die reis gedurende een vertoef in Engeland in de Engelsche taal (1802, 2 dln). Later werd hij tot Italiaansch consul-generaal in Egypte benoemd en leverde over dit land belangrijke bijdragen in de „Biblioteca Italiana". Ook dáár deed hij reizen door Beneden- en Midden-Egypte, naar Fayoem, de Roode Zee en zelfs naar Azië, terwijl hij de musea te Milaan, Pavia, Padua en Weenen voorzag van talrijke voorwerpen ten behoeve der natuurlijke historie. Hij overleed in zijne geboorteplaats den 29sten Augustus 1846.

Acerineën (De) of ahornboomen vormen eene plantenfamilie, die meerendeels boomen bevat met hard, wit hout en eene looistofbevattende schors, met een water- of melkachtig sap en met tegenoverstaande, handlobbige, zelden vindeelige bladeren en tot trossen of tuilen vereenigde bloemen. De 4- of 5-deelige, vaak gekleurde kelk omvat 4 tot 5 bloembladen, en deze omsluiten 8 tot 12 meeldraden en een enkelvoudigen in twee stempels uitloopenden stijl. Het vruchtbeginsel is tweehokkig, en de vrucht van vleugels voorzien.

De ahornboomen groeien in de gematigde luchtstreek der Oude en Nieuwe Wereld. Merkwaardig is vooral de Amerikaansche suikerahorn (*Acer saccharinum L.*), omdat men uit het vocht, afgetapt uit den stam, eene groote hoeveelheid suiker bereidt. Andere soorten zijn de kleine ahorn (*Acer campestre L.*) met vijflobbige bladeren, *Acer platanoides L.* met scherpgetande lobben, en de eschdoornahorn (*Acer pseudoplatanus*) met stomp-gezaagde lobben aan zijne bladeren.

De ahornboomen vormen met essche- en beukeboomen in Duitschland aanzienlijke wouden. Zuivere ahornbosschen schijnt men in Europa enkel in het Rhöngebergte te vinden. Het warmtegevend vermogen van het hout staat met dat van bruine beuken gelijk. Het hout is wit of geelachtig van kleur, fijn van vezels en zeer hard, zoodat wagenmakers en draaiers het gaarne gebruiken.

In wandelbosschen vindt men onder de heesters den *Acer tartaricum L.* met zijne verscheidenheden. Voorts heeft men nog in Noord-Amerika den zwarten ahorn (*A. nigrum Mich.*), die nagenoeg evenveel suiker geeft als de suikerahorn en op dezen gelijkt, den rooden ahorn (*A. rubrum L.*), die dezelfde hoeveelheid suiker levert als de voorgaande uit de dubbele hoeveelheid sap, en den esch-ahorn (*Negun-*

do acervides Mönch., *A. negundo L.*) Zie *Ahorn*.

Acerra, eene stad in de Italiaansche provincie Caserta (Terra di Lavoro), verheft zich aan den spoorweg van Rome naar Napels, 14 Ned. mijl ten noordoosten van laatstgenoemde stad, is de zetel van een bisschop en telt bijna 14000 inwoners (1871). Zij verkreeg reeds in 331 vóór Chr. het burgerrecht, werd door *Hannibal* verwoest, doch later weder opgebouwd, en zag zich ten tijde van *Augustus* herschapen in eene Romeinsche kolonie. Zij bezat eene vermaarde hoofdkerk, die in 1788 door eene aardbeving vernield, maar later in modernen stijl weder opgetrokken is. Te voren was het klimaat er zeer ongezond, maar het is in den jongsten tijd aanmerkelijk verbeterd.

Acetimeter of azijnmeter is de naam van een toestel, om de sterkte van azijn of zijn gehalte aan azijnzuur te bepalen. Hij bestaat uit eene in graden verdeelde glazen buis, waarin de met lakmoestinctuur rood gekleurde azijn zoolang met eene zeer slappe oplossing van bijtenden ammoniak van bekende sterkte wordt aangemengd, dat de roode kleur in eene blauwe verandert, zoodat de azijn geneutraliseerd is. Uit het volumen van den bijgevoegden ammoniak blijkt het gehalte van azijnzuur in procenten.

Aceton (methyl-acetyl, C_3H_6O) ontstaat bij droge destillatie van azijnzure zouten, wijnsteenzuur, citroenzuur enz., en is gewoonlijk in houtgeest aanwezig. Men verkrijgt het gewoonlijk door destillatie van calcium en natriumacetaat en als bijproduct bij de technische bereiding van aniline. Aceton is eene heldere, bewegelijke vloeistof met een soortelijk gewicht van 0,814 bij 0°, met een zoetachtigen, aangenamen reuk en een bijtenden, kamferachtigen smaak. Het lost op in water, alkohol en aether en kookt bij 58°. Leidt men zijne dampen over verhit kalium hydroxyd, dan ontleedt het in koolzuur kalium en moerasgas, of in azijnzuur en mierenzuur kalium en vrij wordende waterstof. Met zure zwaveligzure alkaliën vereenigt zich het aceton tot verbindingen, die gekristalliseerd kunnen worden. Met waterstof in statu nascenti (natriumamalgama en water) geeft het isopropylalkohol; met oxydeerende stoffen als chroomzuur splitst het zich in azijnzuur en mierenzuur, waarbij dit laatste onder verdere opneming van zuurstof in koolzuur en water ontleedt.

Het aceton is de beginterm van een homologe reeks van z. g. ketonen, d. i. van verbindingen waarbij de 2waardige COgroep met twee éénwaardige koolwaterstofresten is verbonden. Zoo is de formule van 't gewone aceton CH_3—CO—CH_3 en het wordt daardoor ook wel dimethylketon genoemd. Men gebruikt het aceton in de geneeskunde; zijne werking komt overeen met die van creosot. — Het acetonzuur of oxyisoboterzuur ontstaat, wanneer men aceton met cyanwaterstofzuur en met zoutzuur behandelt. Zijne kristallen zijn prisma's, — het reageert en smaakt zeer zuur en laat zich gemakkelijk in water, alkohol en aether oplossen. Bij verwarming smelt het bij 79° tot eene kleurlooze, olieachtige vloeistof, die bij afkoeling weder tot kristallen vast wordt.

Acetyl noemt men de éénwaardige atoomgroep CH_3CO van de z. g. acetylverbindingen, bv. azijnzuur (acetylzuur) $CH_3CO.OH$; aldehyd = acetaldehyd = $CH_3CO.H$, acetamid = $CH_3CO.NH_2$, acetylchloride = $CH_3CO.Cl$.

Acetylén, reeds door *Davy* ontdekt, maar niet nauwkeurig onderzocht, voorts door *Perrot* in onzuiveren toestand verkregen, is een merkwaardig gas, waarbij men eerst later de aandacht bepaald heeft. Het heeft zijn naam ontvangen van *Berthelot*, die zich omtrent zijne bestanddeelen vergewiste. Reeds in 1839 had *Torrey* opgemerkt, dat in de koperen buizen van lichtgas eene stof ontstaat, die bij eene warmte van 200° C. ontploft, maar eerst 20 jaren daarna werd deze opmerking bekend, toen *Böttger* medegedeeld had, dat er eene ontplofbare stof ontstaat, wanneer men lichtgas door eene ammoniakale koperoplossing leidt. *Crova* wees vervolgens aan, dat die stof geboren wordt door de werking van vochtig acetylén op metallisch koper en niets anders is dan acetylénkoper, een rood poeder, waaruit men acetylén kan afscheiden door het met zoutzuur te overgieten. Acetylén is een kleurloos gas met een soortelijk gewicht van 0,92 (dat van dampkringslucht = 1). Volgens *Thénard* (1874) kan men het in een vloeibaren en vasten toestand brengen. Vast acetylén gelijkt op hoorn en biedt in kouden staat weêrstand aan alle oplossende middelen, zelfs aan rookend salpeterzuur. Het gas is vergiftig doordien het zich verbindt met de haemoglobine van het bloed, geeft aan het lichtgas zijn eigenaardigen reuk en brandt met eene sterk lichtgevende, maar walmende vlam. Het bestaat uit 92,31 deelen koolstof en 7,69 deelen waterstof, en de samenstelling van zijn molecuul wordt aangewezen door de formule C_2H_2. Het ontstaat bij de droge destillatie van organische stoffen, maar kan ook door andere handelwijzen verkregen worden, bijv. volgens *Odling* door moerasgas (methylwaterstof) en kooloxydegas door eene gloeiende buis te leiden; volgens *Berthelot* door eene electrische vonk te doen overspringen in een mengsel van kooloxydegas en waterstof, en volgens *Wöhler* door koolstofcalcium (verkregen uit zinkcalcium en koolstof) door middel van water te ontbinden. Verwarmt men het acetylén in een glazen buis totdat het glas week begint te worden, dan ontstaan er volgens *Berthelot* vele vaste en vloeibare condensatieproducten, maar de helft ervan is benzol (voorts styrol, naphtaline, retén enz.). Het ontstaan van dit benzol is zeer verklaarbaar, wanneer men bedenkt, dat 3 moleculen acetylén in samenstelling overeenkomen met één molecule benzol dat tot samenstelling heeft C_6H_6. Benzol noemt men daarom een polymeer van acetylén. Daar men uit benzol en styrol eene menigte aromatische verbindingen kan vormen, welke desgelijks in de planten worden aangetroffen, ziet men hier aangewezen, hoe men van eenvoudige anorganische verbindingen tot de meer samengestelde organische kan opklimmen. Ook kent men verbindingen van acetylén met chloor, bromium, iodium en zilver; die met zilver is, evenals die met koper, eene ontplofbare stof.

Achab, koning van Israël in 913—897

vóor Chr., was een zoon van *Omri* en bevorderde door het handhaven van den vrede de welvaart van zijn volk. Door de invoering van den dienst van den Phoenicischen *Baäl* wekte hij den wrevel van de profeten, en vooral van hun aanvoerder *Elias*, en hierdoor ontstond een burgeroorlog, die nieuwe kracht gaf aan het godsdienstig leven, maar tevens den Staat verzwakte en den ondergang veroorzaakte van het Huis van *Achab*. De harde en onrechtvaardige maatregelen, door dezen Vorst genomen, waren vooral te wijten aan zijne gemalin *Izabel*, de dochter van een priester uit Tyrus. Onder zijn bestuur nam de strijd tegen Juda een einde, doordien hij zijne dochter aan den zoon van den Koning van Juda ten huwelijk gaf. Voorts voerde hij tot driemaal toe oorlog tegen *Benhadad*, koning van Syrië, en sneuvelde in dien strijd.

Achaemeniden is de naam van een oud-Perzisch Vorstenhuis, hetwelk *Cyrus*, den stichter eener wereldmonarchie, onder zijne leden telt. Zij vormen eene afdeeling van dên stam der *Pasargaden*, den edelsten van het Perzische Rijk, en ontleenen hun naam aan *Achaemenes*, het eerste stamhoofd. Vermoedelijk voerde hij heerschappij in het landschap Persis en moest hij zich aan *Phraortes*, koning van Medië, onderwerpen. Zijn zoon *Teispes* was slechts koning van eene stad, waarschijnlijk van Pasargadae, waar ook diens zoon *Cyrus* en diens kleinzoon *Cambyses* regeerden. Laatstgenoemde was de vader van *Cyrus*, den stichter van het Perzische wereldrijk, en veroverde in 549 vóor Chr. de hoofdstad van den Medischen koning *Astyages*, zoodat hij beheerscher werd van Iran. Aan *Cyrus* schonk *Cassandane*, eene dochter van den Achaemenide *Pharnaspes*, twee zonen, zijn opvolger *Cambyses* en *Smerdeh*, benevens eenige dochters, van welke *Atossa* eerst de gemalin werd van haren broeder *Cambyses*, daarna van *Pseudo-Smerdis* en eindelijk van *Darius I*. Daar *Smerdis* overleden was en *Cambyses* geene kinderen naliet, ging de Perzische kroon over op den zoon van *Hystaspes*, namelijk op *Darius I*, een nakomeling van een broeder van den ouderen *Cyrus*, en deze jongere lijn bleef in het bezit van den Perzischen troon. Op *Darius* volgden *Xerxes I*, *Artaxerxes I*, *Xerxes II*, *Darius II*, *Artaxerxes II* en eindelijk *Darius III Aodomannus*.

Achajers (De) vormden één der vier hoofdstammen van het Grieksche volk en waren, volgens de overlevering, afkomstig van *Achaeus*, een zoon van *Xuthus* en kleinzoon van *Hellen*. Eerst waren zij in Thessalië gevestigd, maar vanhier trokken zij naar den Peloponnesus (Morea), dien zij allengs geheel innamen met uitzondering van Arcadië, waar de Pelasgers, en Aegialea, waar de Ioniërs zich bevonden. Ten tijde van den Trojaanschen Oorlog had het Vorstenhuis der Achajers — dat der *Pelopiden* — een overwegenden invloed in geheel Griekenland. Toen (omstreeks het jaar 1100 vóor Chr.) de Doriërs, aangevoerd door de *Heracliden*, over de landengte van Corinthe den Peloponnesus binnendrongen, versloegen zij de Achajers, en van dezen trok een gedeelte over Boeotië naar de kusten van Klein-Azië, terwijl een ander gedeelte, onder bevel van *Tisamenus*, den zoon van *Orestes*, met kracht van wapenen zich van Aegialea meester maakte, dit land Achaja noemde en de Twaalf Ionische steden, Pellene, Aegina, Aegae, Bura, Helice, Aegium, Rhypes, Patrae, Pharae, Olenus, Dyme en Tritaea in Achaeïsche steden herschiep.

Dit land met zijne Twaalf steden of Staten was eene smalle strook, in het noordelijk gedeelte van den Peloponnesus, dus bij de landengte gelegen, en had van zijne hoofdstad Aegium den naam van Aegialos of Aegialea ontvangen. Het rijst van de zee af langzamerhand omhoog tot aan het Arcadische grensgebergte, waar zich de Cyllene (2300 Ned. el) en de Erymanthus verheffen. De bergen zijn er met donkere wouden bedekt, maar dicht bij de kust groeit er op een zeer vruchtbaren bodem kostelijk graan, terwijl de wijnstok en olijfboom er welig tieren. Ten tijde der Romeinen gaf men den naam van Achaja aan geheel Griekenland, met uitzondering van Thessalië. Thans vormt het in Griekenland de meest noordwestelijk gelegene provincie van het schiereiland Morea, met Patras als hoofdstad.

In dat land vestigde zich, zooals wij reeds zeiden, een gedeelte der Achajers. Deze werden door *Tisamenus* en twee afstammelingen geregeerd tot na den dood van *Ogyges*. Toen voerde men eene volksregeering in. De Twaalf vermelde steden vormden het Achaeïsch Verbond en vierden jaarlijks het feest van *Poseidon* (Neptunus) nabij Helice. Omringd door hunne bergen, bleven zij bevrijd van nagenoeg alle Grieksche oorlogen, bewaarden hunne onafhankelijkheid en zonden hunne overtollige bevolking naar volkplantingen in Beneden-Italië. Twee hunner steden, Bura en Helice, zonken door eene aardbeving (373 vóor Chr.) in den schoot der golven. Bij Chaeronea streden ook de Achajers het laatst voor de vrijheid van Griekenland. Daarna zuchtten zij onder de Macedonische heerschappij. Deze was ondragelijk voor het krachtige volk; het verjoeg de vreemde bezetting, en vier steden, waarbij zich later de overige voegden, met uitzondering van het lafhartige Olenus, vernieuwden het oude Achaeïsch Verbond. Dit werd krachtig, toen *Aratus*, de bevrijder van zijne vaderstad Sicyon, door zijn beleid en moed nagenoeg geheel Griekenland overreedde, om het juk der Macedoniërs af te schudden en zich met het Achaeïsch Verbond te vereenigen (251 vóor Chr.). Hierdoor werd Griekenland machtig en groot. Het bestond uit een aantal zelfstandige, maar voor gemeenschappelijke aangelegenheden nauw verbondene gemeenebesten. Al de gemeenebestelijke Staten van het Verbond hadden gelijke rechten. Ook het Verbond zelf was op eene republikeinsche leest geschoeid. De uitvoerende macht was gesteld in handen eener permanente Bondscommissie, maar alle wetten gingen uit van de Bondsvergaderingen, die tweemaal 's jaars bij Aegium gehouden werden. Alle burgers, die den 30jarigen ouderdom bereikt hadden, waren stemgerechtigd. Bovenvermelde commissie was belast met de voorbereiding van alle werkzaamheden, en haar voorzitter, in de algemeene Bondsvergadering gekozen, had eene zeer beperkte macht en eene groote verantwoordelijkheid. Over het bondsleger was een veldheer gesteld, die

voor zaken van oorlog eene bondsvergadering beleggen kon, terwijl dit overigens aan tien demiurgen was toevertrouwd.

Griekenland scheen door dat Verbond vernieuwd en verjeugdigd en het had zich ongetwijfeld in eene grootsche toekomst mogen verblijden, indien het al de Staten van den Peloponnesus daarin had mogen opnemen. Sparta, Elis en Aetolië kwamen in verzet en voerden zelfs oorlog tegen het Achaeisch Verbond. Zijn veldheer *Aratus*, bij herhaling geslagen, was dwaas genoeg, om den bijstand te vragen der Macedoniërs. Deze erfvijanden der Grieken snelden te hulp onder aanvoering van *Antigonus Doson*, die volgens de gestelde voorwaarde Corinthe in bezit nam. Nu werd wel is waar in den slag bij Sellasia (221 vóór Chr.) de trots van Sparta vernederd, maar de Staten van het Achaeisch Verbond waren met de nabijgelegene afhankelijk geworden van Macedonië. Toen de Aetoliërs na den dood van *Antigonus Doson* de vijandelijkheden vernieuwden, werden door de Achajers, op raad van *Aratus*, al weder de Macedoniërs ingeroepen. Dezen behandelden dien veldheer met verachting en sloten vrede met de Aetoliërs, waarna *Aratus* door vergif om het leven kwam (213 vóór Chr.).

De Achajers waren nu weder geheel en al van de Macedoniërs afhankelijk en moesten deelnemen aan hunnen oorlog tegen de Romeinen. Eene flikkering van den vroegeren glans verspreidde zich over hun Verbond, toen *Philopoemen* uit Megalopolis door eene gelukkige keuze met de waardigheid van aanvoerder van het bondsleger werd bekleed. Sparta bezweek in den slag van Mantinea, en zijn tyran *Machanidas* werd door *Philopoemen* zelven gedood.

In het jaar 198 vóór Chr. barstte de Tweede Macedonische Oorlog uit. Ditmaal stonden de Achajers aan de zijde der Romeinen. Dezen erkenden aanvankelijk de onafhankelijkheid van het Achaeïsch verbond. Doch Romeinsche zendelingen stookten onrust in Achaja, — een Romeinsch afgezant werd er door het opgewonden volk beleedigd, en Rome zond een leger derwaarts onder aanvoering van *C. Mummius*. De consul *Q. Caecilius Metellus*, die zich in Macedonië bevond, deed nog eene poging om met de Achajers een vreedzaam verdrag te sluiten, maar te vergeefs. Intusschen nam de bondsveldheer *Critolaus* bij de nadering van *Metellus* de vlucht en werd door dezen bij Scarphaea achterhaald en geslagen. *Diaeus*, de bondsveldheer van het vorige jaar, stelde wel is waar zijn leger bij Corinthe tegenover *Mummius* in slagorde, maar hij moest (146 vóór Chr.) het onderspit delven voor de overmacht der Romeinen. Dezen bestormden en verwoestten daarna de stad Corinthe en veranderden Achaja in een Romeinsch wingewest van dien naam.

Achal Teke (Het land der) ligt aan de noordzijde van den Kuran en van den Kopet Dagh, een gebergte, hetwelk zich verheft ten zuidwesten van de Karakoemwoestijn, welke laatste eene barre wildernis vormt ter lengte van 6- of 700 en ter breedte van 300 Ned. mijl aan den oostelijken oever van de Caspische Zee. De zuidwestelijke helling van dit gebergte heeft eene zachte glooiing, maar de noordoostelijke is steil. Vandaar spoeden zich talrijke beken naar de Teke-Oase aan zijn voet. Deze Oase is 250 Ned. mijl lang en zeer smal en strekt zich uit van Kisyl-arwat tot Tedsjent. Zij is mild besproeid en vruchtbaar, en de dorpen zijn er omgeven door tuinen, waar perziken, abrikozen, noten en druiven in menigte groeien, terwijl de bouwlanden er tweemaal 'sjaars een rijken oogst leveren. Daarentegen is het land tusschen deze Oase en de Caspische Zee eene woestenij, waar de zwervende Toerkmenen nauwlijks gras vinden voor hun vee.

De Achal Teke vormen den voornaamsten stam der Toerkmenen en handhaafden nog steeds hunne onafhankelijkheid, toen Bokhara, China, Perzië en Rusland reeds lang bekleed waren met eene zekere souvereiniteit over de andere Toerkmeensche stammen. Als belijders van den Mohammedaanschen godsdienst verhieven zich de Teke-Toerkmenen ver boven de Christenen. Zij zijn verdeeld in bewoners der Merw-Oase (48000 kibitken sterk) en bewoners der Achal-Teke-Oase (40000 kibitken sterk). Merw, te voren eene bloeiende Perzische provincie, werd in 1834 door de Teke in bezit genomen. Dit land is eene Oase, door de Moerchab besproeid en door groote woestijnen gescheiden van China, Bokhara, Afghanistan en Perzië. De beide bovengenoemde stammen wonen in kibitken, eene soort van vestingen.

In den oorlog van de Russen tegen Chiwa in 1873 hadden de Toerkmenen den Khan van laatstgenoemd gewest ondersteund. Schoon de Russen in 1874—1878 Kisyl-arwat en Tsjat veroverden, gelukte het hun niet, de Teke tot onderwerping te brengen, terwijl deze laatsten hunne rooftochten uitstrekten tot stammen, die met Rusland in vriendschap leefden. Toen werd in 1879 door de Russen besloten tot eene expeditie tegen de Teke. Eene talrijke legermacht van Caucasische troepen trok met 1100 kameelen en 1500 karren, door 1700 paarden getrokken, onder generaal *Lazarew* derwaarts. Men had Tsjikisjlär (aan den mond der Atrek) tot punt van uitgang gekozen en onderhield daarmede de gemeenschap, terwijl te Tsjat magazijnen met levensmiddelen en een artilleriepark verrezen. De opperbevelhebber moest wegens ziekte in het uitgangspunt achterblijven, maar den 5den Augustus vereenigden zich twee kolonnes onder generaal graaf *Borch* en generaal vorst *Sayn-Wittgenstein-Berleburg* te Tsjat. Daarna trok het Russische leger met veel moeite over den Kopet Dagh (ongeveer 1000 Ned. el hoog). Generaal *Lazarew* volgde, maar overleed te Tsjat den 14den Augustus, waarna generaal *Lomakin* zich met het opperbevel belastte. Hij bereikte den 20sten Augustus Benderzen, het eerste dorp der Teke. De voorhoede onder vorst *Dolgoroecki* rukte voorwaarts naar de Teke-Oase. De Achal-Teke werden verslagen, en een groote buit van kameelen en schapen viel in handen der Russen. Er kwamen voorts tijdingen, dat de bewoners des lands waren teruggetrokken naar Geoktepe en daar weêrstand zouden bieden. Deze plaats, het gewichtigst punt der Oase, is met Dengiltepe tot eene vesting vereenigd, en aan den voet van den aldaar ontoegankelijken Kopet Dagh ligt er het dorp (aul)

Jangikala, waar zich de bewoners der verlatene dorpen vereenigd hadden. De Russen, vóór de vesting aangekomen, deden het geschut spelen en zochten haar stormenderhand in te nemen, maar werden met groot verlies afgeslagen, zoodat zij ter nauwernood aan eene volslagen vernietiging ontsnapten. Van de 134 officieren en 2890 soldaten sneuvelden 7 officieren en 170 man, terwijl 20 officieren en 248 man gewond waren. Generaal *Lomakin* trok den volgenden dag terug. De expeditie was mislukt.

Zij werd echter herhaald in 1880 onder aanvoering van generaal *Skobelew*, die in den jongsten tijd (1882) door zijne Panslavistische en anti-Duitsche redevoeringen te Parijs zooveel opschudding veroorzaakt heeft. Hij nam doelmatige voorzorgsmaatregelen, voorzag zich van 20000 kameelen en hechtte groot gewicht aan voorafgaande verkenningen. Met eene aanzienlijke macht voortrukkende, veroverde hij in November Karijs, Kelah en Iegman-Batyrkoel, welke laatste plaats slechts een paar uur gaans van Geoktepe gelegen is. Nadat hij voorts eene voldoende troepenmacht vereenigd had, nam hij den 20sten December Jangikala in bezit en besloot nu, Geoktepe, het struikelblok der voorgaande expeditie, aan te tasten. Den 23sten December werd op een afstand van 500 Ned. el van de vesting de eerste parallel geopend. De belegerden deden een uitval en behaalden daarbij eenige voordeelen, maar den 29sten December werden eenige versterkingen aan den zuidoostelijken kant der vesting door de Russen ingenomen. In den nacht van den 30sten op den 31sten December deden de belegerden weder een uitval, waarbij onderscheidene Russen gedood of gewond werden. Een derde uitval gaf aanleiding tot den maatregel van generaal *Skobelew*, om het leger zoo dicht mogelijk bij de eerste parallel te brengen. Inmiddels werd alles voor eene bestorming gereed gemaakt. Deze had plaats op den 12den Januari. De mijnen sprongen, de Russen drongen er binnen of beklommen de muren, de vesting bezweek, en van de vluchtende Achal Teke werden 8000 mannen en vrouwen door de nazettende dragonders en Kozakken gedood. Deze expeditie was alzoo volkomen gelukt. Slechts 4 officieren en 55 man waren aan de zijde der Russen gesneuveld, terwijl men in de vesting 6500 lijken van Achal Teke telde. Bijna 4000 vrouwen en kinderen werden gevangen genomen. Van alle kanten stroomden de stamhoofden naar den Russischen bevelhebber, om zich te onderwerpen, en door eene ukase van 6 Mei 1881 is de Achal-Teke-Oase bij de overige bezittingen van Rusland in Midden-Azië ingelijfd. Daardoor is Rusland dicht genaderd tot de Britsche bezittingen in Afghanistan.

Achalzik (Achaltsike, Achiska) of „Nieuwe vesting", zoo heet een gedeelte van het Groesisch-Imeretisch gouvernement van Russisch Trans-Caucasië op het gebied van den bovenloop der Koer. Het grenst ten noorden en noordoosten aan Tiflis en Alexandropol en ten zuiden aan de Turksche gewesten Tsjaldir en Kars, en telt omstreeks 18000 inwoners. De bodem geeft er getuigenis van de werking der vulkanische krachten; de dalen van de Koer en van de Postkho dragen er uitmuntende graanvelden en weiden, en aan de berghellingen wast eene edele druif. Over het geheel echter is er de grond woest en kaal. Voorheen (200 jaar na Chr.) was Achalzik een gedeelte van de Armenische provincie Daikh — eene der 15, waarin het koningrijk Armenië toen verdeeld was. Bij den ondergang van dit laatste zochten de Grieksche Keizers dat gebied te annexeeren, maar te vergeefs. Later kwam het met den naam van Semo-Karthli onder de heerschappij der Georgische Koningen. Toen dezen, door de Turken en Perzen belaagd, hunne macht begonnen te verliezen, herkreeg Achalzik onder eigene Vorsten zijne zelfstandigheid. Een van hen, *Manu-Sjeher*, omhelsde in 1580 den Mohammedaanschen godsdienst, noemde zich *Atta-Bey* en verkreeg de waardigheid van pasja van Achalzik. Hij hield zijn verblijf te Olti, maar zijne opvolgers vestigden zich in de nieuwe stad Achalzik. Later werd het land eene poos afhankelijk van de Perzen, maar tijdens de regeering van *Amurat IV* zag het zich daarvan bevrijd door *Hassan-Pasja*, die tot vorst des lands werd verheven. Omdat de inwoners van Achalzik hunne schatting niet naar eisch betaalden, zond sultan *Achmet III* zijn veldheer *Peleван-Pasja* met 25000 man uitgelezene troepen derwaarts, die volkomen werden geslagen. Nu bleef het land onafhankelijk tot aan den Vrede van Adrianopel (1829), toen het grootendeels aan Rusland werd afgestaan.

De hoofdstad en de vesting Achalzik, aan de Poskho of Diaki gebouwd, telt ruim 13000 inwoners. Zij bezit onderscheidene Armenische kerken en eene synagoge, en van de moskeeën, die er zich voorheen ten getale van 28 verhieven, is eene zeer fraaie in eene Russische kerk herschapen. De stad werd den 27sten Augustus 1828 door den Russischen veldmaarschalk *Paskewitsj* ingenomen. Vruchteloos zochten de Pasja's van Kars en Erzeroem, aan het hoofd van 18000 man, haar te hernemen. Veiligheidshalve heeft men aan de overzijde der rivier eene nieuwe stad van dien naam gebouwd. Achalzik heeft intusschen onder hare tegenwoordige beheerschers hare voormalige belangrijkheid als handelsplaats grootendeels verloren.

Achard. Onder dezen naam vermelden wij: *Franz Carl Achard*, in 1754 te Berlijn geboren. Hij was een schrander natuur- en scheikundige, die vooral aan de vervaardiging van suiker uit mangel- of beetwortels groote verbeteringen heeft aangebracht. Nadat hij sedert 1786 daaromtrent proeven had genomen op zijn buitenverblijf Caulsdorf bij Berlijn, wist hij *Friedrich Wilhelm III* belangstelling in te boezemen in de uitkomsten van zijn onderzoek, zoodat hij van den Koning een voorschot verkreeg van 50000 thaler, waarvoor hij het landgoed Cunern in Silezië aankocht, om aldaar de eerste suikerfabriek te stichten (1801). In 1810 gaf hij het voorschot terug en in 1811 leverde de fabriek dagelijks 150 pond stroop. In het laatst van zijn leven was *Achard* directeur van de natuurkundige klasse der Académie van wetenschappen te Berlijn. Hij overleed te Cunern den 20sten April 1821, en van zijne talrijke geschriften noemen wij:

„Vorlesungen über Experimentalphysik (1790—1792, 4 dln)", — en „Die europäische Zuckerfabrikation aus Runkelrüben in Verbindung mit der Bereitung des Branntweins (1812, 3 dln)".

Louis Amédée Eugène Achard, een verdienstelijk Fransch romanschrijver, in 1814 te Marseille geboren. Deze heeft in den „Courier de Paris" de geestige „Lettres Parisiennes" en vervolgens een groot aantal verdienstelijke romans geleverd. Hij schreef o. a.: „Belle Rose (1847, 5 dln)", — „Nouvelles lettres parisiennes", — „La chasse royale (1850, 7 dln, en 1858, 2 dln)", — „Une saison à Aix-les-Bains (1850)"—, „Les chateaux en Espagne (1854)", — „Les petits fils de Lovelace (1854, 3 dln; 3e druk, 1857)", — „La robe de Nessus (1854, 3 dln)", — „L'ombre de Ludovice (1859)", — „Les misères d'un millionnaire (1861)", — „La traite des blondes (1863)", — Le duc de Charlepont (1864)", — „Les Fourches caudines (1866)", — „La choisie à l'idéal (1867)", — „Marcelle (1868)", — „La vie errante (1868)", — „Récits d'un Soldat (1871)", — „Souvenirs personels d'émeutes et de révolutions (1872)", — en „Histoire de mes amis (1874)". Daarenboven leverde hij onderscheidene deelen van de „Bibliothèque des chemins de fer", alsmede eenige tooneelstukken. Zijne werken onderscheiden zich door eene uitmuntende karakterteekening, door keurige tafereelen van zeden en landschappen, door geestigheid en gevoel. Hij overleed te Parijs den 25sten Maart 1875.

Acharius (Erik), een Zweedsch natuurkenner, in 1757 te Gefle geboren en in 1819 te Wadstena overleden, vormde zich aan de hoogeschool te Upsala onder de leiding van *Linnaeus*, en werd, na het verkrijgen van den doctoralen graad in de medicijnen, provinciaal geneesheer van Wadstena met den titel van professor. Hij heeft zich vooral toegelegd op het onderzoek der korstmossen en over deze onderscheidene werken geschreven, welke voor dien tijd hoogst belangrijk waren, zooals: „Lichenographiae Suecicae prodromus (1798)", — „Methodus, qua omnes detectos Lichenes illustrare conavit (1803)", — Lichenographia universalis (1810)", — en „Synopsis methodica Lichenum (1814)". Van zijn herbarium, dat 11000 plantensoorten bevatte, is het grootste gedeelte, namelijk dat der korstmossen, door aankoop in bezit gekomen van de universiteit te Helsingfors.

Achaz, koning van Juda in 741—725 vóór Chr., zag zich bedreigd door Israël, dat bijgestaan werd door de Syriërs, Edomieten en Filistijnen. Hij riep den Assyrischen koning *Tiglat Pilesar* te hulp, die Damascus en Samaria veroverde en een groot gedeelte der inwoners gevankelijk wegvoerde. Om de gunst van laatstgenoemden Vorst te winnen, verving *Achaz* den dienst van *Jehova* door de afgoderij der Assyriërs.

, **Achelous** (De), ook wel *Thoas* en heden ten dage *Aspropotamos* genaamd, is de belangrijkste rivier van geheel Griekenland en heeft eene lengte van 220 Ned. mijl. Zij ontspringt op den Pindus (Agrasa) bij den Mons Cercetius en stroomt zuidwaarts door de voormalige gewesten der Athamanen, Dolopers, Amphilochers en Agraeërs en vervolgens als grensrivier tusschen Aetolië en Acarnanië, en stort zich bij Oeniadae met onderscheidene moerassige armen in de Ionische Zee. Door haar slib is aan haren mond eene vruchtbare vlakte ontstaan, waardoor onderscheidene eilanden der kust (Echinaden) reeds in de dagen van *Herodotus* en *Thucydides* met den vasten wal waren verbonden.

In de Grieksche fabelleer is de god van dezen stroom een zoon van *Oceanus* en *Thetis* (volgens anderen van *Helios* en *Gaea*) en de oudste der 3000 riviergoden. Hij moest om *Dejanira*, de dochter van *Oeneus*, met *Héraclès* strijden. Hiertoe veranderde hij zich eerst in eene slang, daarna in een stier. *Héraclès* scheurde hem toen één der hoornen van den kop, die in den hoorn des overvloeds herschapen werd. Wellicht vinden wij de beteekenis dezer fabel daarin, dat *Héraclès*, of althans een machtig gebieder, een arm der rivier verlegd en hierdoor eene dorre streek vruchtbaar gemaakt heeft.

Achenbach. Onder dezen naam vermelden wij:

Andréas Achenbach, den 29sten September 1815 te Cassel geboren, een der meest beroemde zee- en landschapschilders van onzen tijd. Gevormd aan de schilderacadémie te Düsseldorf, schilderde hij eerst landschappen uit de Rijnstreek; vervolgens begaf hij zich naar Skandinavië, België en Nederland, en eindelijk naar het zuiden van Italië. Vooral de zeeën en kusten van het noorden bracht hij op eene treffende wijze op het doek. Van zijne uitmuntende schilderijen noemen wij hier: „Een storm op de Zweedsche kust" (in de Pinacotheek te Munchen), — „Het vergaan van het schip President" (in het Muséum te Karlsruhe), — „De Hardanger-fjord bij Bergen" (in het Stedelijk muséum te Düsseldorf), — „De Pontijnsche moerassen" (in het bezit van den Koning van Beieren), — „Een storm bij Ostende" (in het bezit van den Koning van Pruisen), — „Een watermolen aan de Italiaansche kust" (op de Tentoonstelling van 1860 te Berlijn), — „De kust bij Scheveningen (1861)", — en „Een Hollandsch landschap (1863)". Hij is lid van de Academiën van beeldende kunsten te Berlijn, te Amsterdam, te Philadelphia en te Antwerpen.

Oswald Achenbach, een broeder van den voorgaande en geboren te Düsseldorf den 2den Februari 1827. Hij staat *Andréas* als landschapschilder waardig en zelfstandig ter zijde. Zijne stukken zijn voortbrengselen van omdolingen in het zuiden van Europa en onderscheiden zich door eene dichterlijke opvatting en vooral ook door een prachtig koloriet en door eene meesterlijke verdeeling van licht en schaduw. Tot zijne meest geroemde doeken behooren: „Avondstond in het Beiersche gebergte" en „Een Italiaansch landschap bij onweder" (beide in het bezit van den Vorst van Hohenzollern-Sigmaringen), — voorts „Een landschap op het Sabijnsche gebergte", — „Een Italiaansch landschap bij avond na eene regenbui" — en „De molo te Napels bij maanlicht". In 1863 werd hij professor en leeraar in het landschapschilderen aan de schilderacadémie te Düsseldorf, maar legde in 1872 deze betrekking neder.

Heinrich Achenbach, minister van Koophan-

del in Pruisen en geboren te Saarbrücken den 23sten November 1829. Hij bezocht het gymnasium te Soest en studeerde te Bonn en Berlijn in de rechten, bekleedde verschillende rechterlijke betrekkingen en zag zich in 1858 geplaatst te Bonn, waar hij zich tevens vestigde als privaatdocent en in 1860 tot hoogleeraar in het Duitsche recht werd benoemd. In die dagen stichtte hij het: „Zeitschrift für Bergrecht" en schreef onderscheidene wetenschappelijke werken. In 1866 werd hij geheim bergraad en voordragend raad bij het Pruisische Handelsministerie, en in 1870 plaatste *von Bismarck* hem bij de Rijkskanselarij. Als afgevaardigde van laatstgenoemde nam hij deel aan de beraadslagingen van den Rijksdag, maar toen zijn vriend *Falk* in 1872 tot minister van Eeredienst benoemd werd, stond hij dezen als onderstaatssecretaris ter zijde, om krachtig mede te werken tot het invoeren van vele hervormingen op het gebied van kerk en school. Later werd hij als onderstaatssecretaris aan graaf *Itzenplitz*, minister van Koophandel, toegevoegd, en den 13den Mei 1873 aanvaardde hij zelf de portefeuille van Handel, Nijverheid en Openbare Werken, alsmede de betrekking van chef van de Pruisische Bank. Sedert 1866 was hij reeds lid van het Huis van Afgevaardigden in Pruisen en behoort er tot de stichters der vrij-conservatieve partij. Als voorstander van vrije ontwikkeling kwam hij weldra in botsing met *von Bismarck*, zoodat hij in 1878 zijn ontslag nam. Hij werd daarop benoemd tot opper-president van de provincie West-Pruisen en in 1879 tot opper-president van de provincie Brandenburg, zoodat hij Dantzig met Berlijn verwisselen kon. Van zijne geschriften vermelden wij: „Das Französische Bergrecht mit der Fortbildung desselben durch das Preuszische allgemeine Berggesetz (1869)", — en „Das gemeine Deutsche Bergrecht in Verbindung mit dem Preuszischen Bergrechte u. s. w. (1871, 1e dl)".

Achensee (De), in het noorden van Tyrol gelegen, is het grootste en schoonste meer van Duitsch Tyrol en onder de groote Alpenmeren het hoogst gelegene, daar zijn waterspiegel eene hoogte bereikt van 930 Ned. el. Het is 8 Ned. mijl lang, 1 tot 2 Ned. mijl breed en op enkele plaatsen 584 Ned. el diep, omgeven door berggevaarten, die zich ter hoogte van 2000 Ned. el verheffen, en versierd met eene schitterende, blauwe kleur. Van Ienbach in het Inndal loopt langs zijn oostelijken oever een merkwaardige weg, die den reiziger verder over den Achenpas naar Kreut, Tegernsee en München brengt. Dit meer is in de laatste jaren door vele reizigers bezocht.

Achenwall (Gottfried), een Duitsch geleerde, geboren te Elbing den 20sten October 1719, studeerde te Jena, Halle en Leipzig, werd te Göttingen eerst buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte, en in 1761 gewoon hoogleeraar in de rechten, reisde in Zwitserland, Frankrijk, de Nederlanden en Engeland, en overleed te Göttingen den 1sten Mei 1772. Hij schreef o. a. „Abrisz der neuesten Staatswissenschaft der vornehmsten europäischen Reiche und Republiken (1749)".

Acheron is de naam van onderscheidene rivieren der Oude Wereld, die, volgens het algemeen gevoelen, van bitter en zwart water met gevaarlijke uitwasemingen waren voorzien. De meest beroemde Acheron is de rivier der Onderwereld, waarin de Pyriphlegeton en de Cocytus, als afvoerende stroomen van den Erebus, zich uitstorten. De Acheron is in de Grieksche fabelleer een zoon van *Helios* (de Zon) en *Gaea* (Demeter, de Aarde). Hij voorzag de *Titans*, toen dezen den hemel bestormden, van water, en werd om die reden door *Jupiter* in een slijkerigen stroom veranderd en naar de Onderwereld verbannen.

De meest bekende bovenaardsche rivier van dien naam stroomde in de dagen der Oudheid in het landschap Thesprotia, eerst door eene ruwe bergstreek, het hedendaagsche Kakosuli, vervolgens door de vlakte van Ephyra en verloor zich weldra in een moerassig meer (Acherusia Palus), vanwaar hare wateren naar Elaea vloeiden. Ook andere meren in Griekenland en Italië droegen den naam van Acherusia.

Achill of *Eagle Isle*, een eiland op de Iersche kust, vormt eene massa micaschiefer, die zich tot eene hoogte van ruim 600 Ned. el verheft. De bodem is er over het geheel onvruchtbaar en eene aanzienlijke sterfte en landverhuizing hebben er het bevolkingscijfer doen dalen tot ruim 6000.

Achillea *L.*, zoo noemt men een plantengeslacht van de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae). Het groeit in Europa en in het noorden en westen van Azië met hoofdjes, die schermsgewijs gerangschikt zijn. De middenste bloempjes der samengestelde bloem zijn tweeslachtig, buisvormig en met vijf tandjes versierd, en die van den zoom zijn vrouwelijke lintbloemen. De zaden zijn langwerpig en samengedrukt en aan de punt naakt of met een rand voorzien. Onder de 60 soorten van dit geslacht bevinden zich onderscheidene sierplanten. *A. ageratum* verspreidt met hare gele bloemschermen een welriekenden geur en wast in het zuiden van Europa ter hoogte van een halve Ned. el. *A. atrata* verheft zich op de Alpen ter hoogte van 3 Ned. palm, en hare bloemen hebben een witten straal en eene geelachtig witte schijf. Bij ons is *A. millefolium*, het zoogenoemde duizendblad, ook wel hazengerf, hazengras en hazenkervel geheeten, het meest bekend. Deze plant komt bijna overal voor in droge weilanden, langs de wegen enz. en draagt sterk in de lengte ontwikkelde, dubbelvindeelige bladeren en kleine witte of rozeroode bloemen. Zij wordt tot de onkruiden gerekend. Hare bloemen, die een specerijachtigen reuk en smaak hebben, bevatten eene blauwe vluchtige olie, eenig hars, eene bittere extractiefstof, gom en daarenboven eenige zouten en worden als een geschikt huismiddel gebruikt bij ongesteldheden, die opwekking en prikkeling vereischen. Voorts heeft men *A. moschata*, eene lage, geurige Alpenplant, *A. nana*, die in Zwitserland, Tyrol en Italië gevonden wordt, en onder de sierplanten vooral *A. nobilis* en *A. tomentosa*. In Zwitserland gebruikt men vele achilleasoorten, om er verschillende geurige dranken van te bereiden.

Achilles, de meest beroemde held der

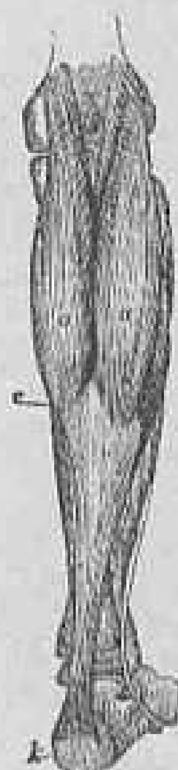
Grieksche oudheid, door *Homerus* in de Ilias bezongen, was de zoon van de zeenymf *Thetis* en van *Peleus*, den vorst der Myrmidonen in Phthia, de kleinzoon van *Eacus* en de achterkleinzoon van *Zeus* (Jupiter). Volgens het verhaal van den grooten dichter werd hij door *Phoenix* in de welsprekendheid en krijgskunde en door den centaur *Chiron* in de geneeskunde onderwezen. Zijne moeder had hem grooten roem en een vroegtijdigen dood of een lang leven zonder roem voorspeld. Hij koos het eerste, en de tocht naar Troje vervulde hare voorzegging. Op 50 schepen voerde hij zijne Myrmidonen derwaarts en ververwoestte vele steden rondom de bedreigde vest. Toen Apollo de pest in het Grieksche leger zond, zoodat de brandstapels der dooden onophoudelijk vlamden, en de ziener *Calchas* verkondigde, dat het wegrooven der schoone *Chryseïs* door *Agamemnon* de oorzaak was van het kwaad, hetwelk alleen door de teruggave der priesterlijke jonkvrouw verzoend kon worden, ontvlamde er een geweldige twist tusschen *Achilles* en *Agamemnon*, omdat deze laatste van geene teruggave wilde hooren zonder hiervoor *Briseïs*, die bij de buitverdeeling aan *Achilles* was toegewezen, als vergoeding te ontvangen. *Achilles*, door *Pallas* tot bedaren gebracht, deed afstand van dat meisje, maar weenend bad hij op het strand zijne moeder om wraak, en op haar verzoek deed *Zeus* de Trojanen zegepralen, totdat de beleedigde held voldoening zou hebben ontvangen. Deze zonderde zich af in zijne tent en weigerde deel te nemen aan den strijd of aan den krijgsraad. Intusschen bestormden de Trojanen het Grieksche leger en brachten het harde slagen toe. *Achilles*, hoe strijdlustig ook van aard, bleef onverschillig, totdat het eindelijk zijn innig geliefden vriend *Patroclus* gelukte, hem te vermurwen. *Achilles* gaf verlof, dat zijne mannen zouden oprukken onder aanvoering van zijn vriend; hij stelde hen in slagorde, maar bleef zelf achter. *Patroclus* redde de schepen, maar hij sneuvelde door de hand van *Hector*. Bij het vernemen der doodsmaar snelde *Achilles* ongewapend, maar door de gunstrijke *Minerva* in eene schitterende wolk gehuld, naar de stadsgracht, waar om het lijk van *Patroclus* woedend gestreden werd. Driemaal verhief hij zijne vreeselijke stem, zoodat de Trojanen op de vlucht gingen. Met groote smart weende de held bij het medegevoerde lijk van zijn vriend. Den volgenden morgen bracht zijne moeder hem nieuwe wapenen, door *Vulcanus* gesmeed, en hierbij een prachtig schild. Toen ontwaakte zijn strijdlust en tevens de zucht naar wraak. Hij riep de Grieken bijeen, verzoende zich met zijne tegenstanders, gordde de wapenrusting aan en greep de speer, die niemand dan hij kon drillen. Verwoed vloog hij naar het slagveld en doodde allen, die hij bereiken kon. De verschrikte Trojanen wierpen zich in menigte in de rivier Xanthus (Scamander), en hunne lijken vormden er een breeden dam. De vertoornde riviergod was gereed, om *Achilles* te straffen, maar werd op bevel van *Juno* door *Vulcanus* en de Windgoden teruggedrongen. Toen ontmoette *Achilles* den lang gezochten *Hector* onder de muren van Troje. Driemaal joeg hij dezen om de stad, doodde hem en sleepte het bloedig lijk, aan zijn strijdwagen vastgehecht, naar het Grieksche leger. Vervolgens gaf hij het op de bede van *Hector's* grijzen vader aan dezen terug, waarna de uitvaart van *Patroclus* plechtig en feestelijk werd gevierd.

De verdere lotgevallen van *Achilles* worden door den dichter slechts in flauwe trekken medegedeeld. Hij viel voor de Skaeïsche poort, maar de naam van den overwinnaar wordt verzwegen. Luid klonken de klaagtonen der Grieken, der moeder, der zeenymfen en der muzen om den gesneuvelden held. Zijn gebeente werd in eene gouden vaas naast dat van zijn vriend ter aarde besteld, en daarboven verheft zich aan het strand van de Hellespont een hooge grafheuvel. *Ajax* en *Ulysses* streden om zijne wapenen, die aan laatstgenoemde ten deel vielen. Ziedaar den *Achilles* van *Homerus*, den held der Ilias, den snelvoetigen, blondlokkigen *Peleione*, den schoonste en dapperste der Grieken, den schrik der vijanden, den teederen vriend zijner vrienden, den gastvrijen, edelen man, die zich tegen de onrechtvaardigheid van den opperbevelhebber verzette, maar aan de Goden gehoorzaamde en in den krachtigen bloei der jaren het leven verloor.

Volgens latere verhalen had *Thetis* haren zoon, toen deze nog zeer jong was, in de Styx gedompeld, om hem onkwetsbaar te maken, — 't geen haar gelukte met uitzondering van den hiel, waarbij zij het kind vasthield. Het was bepaald, dat Troje niet kon veroverd worden zonder hem, maar zijne moeder, wetende dat hij in dien strijd zou omkomen, verborg hem in vrouwenkleederen bij de dochters van *Lycomedes* op het eiland Scyros. De sluwe *Ulysses* wist echter zijne schuilplaats te ontdekken. Als koopman vermomd, bood hij der dochters van *Lycomedes* allerlei kostbare kleederen aan en voegde hierbij ook een schild en speer. Daarop deed hij plotseling den aanval blazen, zoodat de meisjes de vlucht namen, terwijl *Achilles* zich verried door naar die wapenen te grijpen. Nu beloofde en verleende deze zijn bijstand aan het Grieksche leger. — Alleen een God kon hem overwinnen. Hij werd door *Apollo* gedood, die de gestalte van *Paris* had aangenomen of althans de richting der pijl van *Paris* bestuurde naar de eenige kwetsbare plaats — naar den hiel —, toen *Achilles* met *Polyxena*, de dochter van *Priamus*, in den tempel te Thymbra zou huwen. Om die reden werd *Polyxena* op den grafheuvel van den held geofferd. Dáar ter plaatse werd hij vervolgens als een God gehuldigd, en de Spartaansche jongelingen en maagden hieven bij de Olympische spelen klaagzangen aan te zijner eer.

Achillespees. De kuit van den mensch wordt benedenwaarts allengs dunner, totdat zij een weinig boven den hiel de geringste dikte heeft en zich vervolgens met wat meer omvang aan den hiel vasthecht. Deze gedaante ontvangt zij van de achillespees. Men kan deze gemakkelijk voelen tusschen het dikkere gedeelte van de kuit en van den hiel, want die dikke pees wordt verschoven bij het buigen en uitstrekken van den voet. Zij is dus het peesachtig uiteinde der kuitspieren en verbindt

deze met den hiel. Haren naam is zij verschuldigd aan de heldendaden der oude Grieken. Toen *Achilles Hector* gedood had, stak hij een riem achter deze pees, om hem weg te sleuren. Wellicht bleef deze pees na dien tijd den naam van *Achilles* behouden. Ook is het mogelijk, dat de naam aan den kwetsbaren hiel van den Griekschen held is ontleend.



De achillespees.

De achillespees is de sterkste pees van 'smenschen lichaam. Hare dikte is evenredig aan de groote spiermassa, waartoe zij behoort, en aan de spanning, die zij moet verduren. De opgerichte houding van den mensch vereischt eene sterke ontwikkeling der kuitspieren, die den geheelen last des lichaams moet steunen. De voet strekt zich uit door de aan het hielbeen (k) bevestigde achillespees, die door de kuitspieren (a, a) omhoog wordt getrokken. De voet is een tweearmige hefboom: de korte arm is het hielbeen, de lange arm is de voet, en het steunpunt is in de geleding. Bij het loopen moeten de kuitspieren het volle gewicht des lichaams overwinnen, zoo vaak de hiel zich boven den grond verheft, zoodat het voorste deel van den voet dat gewicht draagt. Bij de dieren, die dezen last over vier pooten verdeelen, is de ontwikkeling der kuitspieren op verre na niet zoo groot als bij den mensch, terwijl menschen, die vele moeielijke tochten volbrengen, zich doorgaans door stevige kuitspieren onderscheiden. Bij hen kan men de grens (c) tusschen de eigenlijke spieren en de achillespees terstond zien. Eene verscheuring of doorsnijding dier pees maakt het gaan en staan tot eene onmogelijkheid. Eene ziekelijke verkorting dier pees, waarvan het oplichten van den hiel en het loopen op de teenen een gevolg is, veroorzaakt den zoogenaamden paardevoet, of bij eene zeer sterke verkorting den klompvoet. Men zoekt dat gebrek te verhelpen door de achillespees op de dunste plaats, een weinig boven den hiel, door te snijden en den voet in natuurlijken stand te doen blijven totdat de wonde genezen is. In het gunstigste geval scheidt zich tusschen de beide doorgesnedene uiteinden der pees de noodige zelfstandigheid af, die ze wederom met elkander vereenigt.

Achilles Tatius, een Grieksch romandichter uit Alexandrië, leefde waarschijnlijk in het midden der 5de eeuw. Volgens *Suidas* is hij op gevorderden leeftijd tot het Christendom overgegaan en zelfs bisschop geworden. Hij schreef den roman: „De amoribus Clitophontis et Leucippes libri VIII" en wordt na *Heliodorus*, dien hij navolgde, voor den besten Griekschen romanschrijver gehouden. Zijn boek, dat zich onderscheidt door een sierlijken vorm, is o. a. uitgegeven door *Salmasius* (1650) en door *Hirschig* (1859).

Achillini is de geslachtsnaam van onderscheidene geleerden en dichters te Bologna. Tot hen behooren: *Alessandro Achillini*, geboren den 29sten October 1463. Hij trad op als leeraar in zijne geboortestad, omhelsde te Padua het Averrhoïsmus, verkreeg den eernaam van „Tweede *Aristóteles*" en maakte zich te Bologna zeer verdienstelijk door het bevorderen der ontleedkundige wetenschap. Zijne „Opera omnia" verschenen te Venetië in 1545 en 1568. Daarin bevindt zich zijn belangrijk werk: De intelligentiis" in 5 boeken. — Zijn jongere broeder *Giovanni Filoteo Achillini*, geboren te Bologna in 1466. Deze beoefende onderscheidene wetenschappen en overleed in 1538. Zijn beide leerdichten: „Il Viridario (1513)" en „Il Fedele (1523)" behooren tot de letterkundige zeldzaamheden. — *Claudio Achillini*, die grooteren roem verwierf dan deze beiden. Hij werd geboren te Bologna in 1574 en studeerde hoofdzakelijk in de rechten. Zoowel hier als te Ferrara en te Parma was hij als hoogleeraar werkzaam, stond in betrekking met paus *Gregorius XV*, koning *Lodewijk XIII* en *Richelieu*, en overleed op zijn landgoed in 1640. Uit zijne: „Rime e prose (1673)" blijkt, dat hij zich bewoog in de richting van *Marini*.

Achimenes *Brown*, een plantengeslacht van de familie der *Gesneraceën*, draagt bloemen met een vijfdeeligen kelk en met eene buisvormige, vijfdeelige bloemkroon en vijf meeldraden, van welke twee wat langer en twee wat korter zijn, terwijl de vijfde geen helmknopje heeft. Dit geslacht telt onderscheidene sierplanten, die uit de keerkringsgewesten van Amerika afkomstig zijn, zooals *A. albida Hort.* met blauwachtig witte bloemen, *A. argyrostigma Hort.* met fluweelachtige, met witte stipjes bezaaide bladeren en witte bloemen, *A. cardinalis Hort.* met schitterend scharlakenroode bloemen, *A. coccinea Pers.* met dergelijke bloemen, *A. grandiflora Dec.* met rozeroode bloemen, *A. pedunculata Benth.* met scharlakenroode, geel gestippelde bloemen, *A. picta Benth.* met fluweelachtige, wit geteekende bladeren en oranjekleurige, geel gestippelde bloemen, enz. Zij vragen in den zomer eene lommerrijke plaats. In den herfst blijven er slechts de knollen van over, die, nadat ze gereinigd en droog gemaakt zijn, bij eene warmte van 12 tot 15° C. goed door den winter komen en in het begin van Maart in nieuwe potten met heide-aarde geplaatst worden. Men vermenigvuldigt ze door knolletjes en door stekken.

Achlath (Akhlath, Ersenachlath) is eene weleer beroemde, maar thans vervallene stad in Turksch Armenië, in het pasjalick Wan, aan het noordelijk uiteinde van het Wanmeer en aan den voet van den berg Siban. Zij telt 4000 inwoners en is de zetel van een Armenischen bisschop. Zij was voorheen de verblijfplaats der Armenische Koningen en werd nu eens door veroveraars, dan weder door eene aardbeving verwoest. Men vindt hare bouwvallen binnen een kring van verscheidene uren gaans.

Achmed is de naam van zeven Khalifen uit het Huis der *Abassiden*. Wij zullen van hen gewag maken als wij over de Khalifen spreken. — Voorts vinden wij onder dien zelfden naam de volgende drie sultans van het Turksche Rijk:

Achmed I, een zoon van *Mohammed III*.

Hij werd geboren te Magnesia in 1589 en beklom den troon in 1603. Hij streed aanvankelijk voorspoedig tegen den Duitschen keizer *Rudolf II*, maar zoodra hij door de Perzen in den rug werd aangevallen, toen deze Erivan veroverden. Wan belegerden en de Turksche krijgsmacht bij herhaling sloegen, terwijl tevens de Aziatische gewesten in opstand kwamen, sloot hij met Oostenrijk den twintigjarigen wapenstilstand van Sitvatorok, waarbij onderscheidene Hongaarsche vestingen in de handen bleven der Turken. Daarna onderwierp hij de opstandelingen en verdreef de Perzen van zijn gebied. Met dezen sloot hij vrede. Zijne laatste levensjaren besteedde hij aan de verfraaiing zijner hoofdstad. De prachtige moskee, naar hem genoemd, werd in 7 jaren voltooid en verslond groote schatten. Hij overleed den 22sten November 1617.

Achmed II, den zoon van sultan *Ibrahim*. Hij aanschouwde het levenslicht in 1642 en werd in 1691, na den dood van zijn broeder *Soliman*, door de Janitsaren op den troon gebracht. Hij voerde oorlog tegen Oostenrijk en Venetië. Voorspoed vergezelde zijne wapenen in den beginne, maar de nederlaag der Turken bij Salankemen deed de krijgskans keeren. Daarenboven had hij te worstelen met opstand binnen de grenzen des Rijks. Hij stierf in 1694, nog vóórdat hij de rust had kunnen herstellen.

Achmed III, die in 1673 geboren werd en, als opvolger van den afgezetten *Mustapha II*, in 1703 den troon beklom. Al dadelijk zocht hij den toestand des Rijks door weldadige instellingen te verbeteren. Toen *Karel XII* van Zweden, gedurende zijn oorlog tegen Rusland, met het overschot van zijn bij Pultawa vernietigd leger op Turksch grondgebied de wijk nam en hier gastvrij ontvangen werd, was *Achmed* genoodzaakt, tegen Rusland te strijden. In den beginne ging het den Turken naar wensch. Bij de Proet was *Peter de Groote* omsingeld en hij had er eene geweldige nederlaag geleden, indien de Groot-Vizier zich niet tot redding en zelfs tot het sluiten van den vrede had laten omkoopen. De karakterlooze Sultan bevestigde het vredesverdrag van zijn Vizier en bracht zijn gastvrij opgenomen bondgenoot, koning *Karel XII*, die er zich tegen verzette, met geweld naar Dimotica bij Adrianopel. Daarna voerde hij oorlog tegen het zwakke Venetië en overmeesterde in 1715 Moréa. Oostenrijk, verplicht om den vrede van Karlowitz te handhaven, greep nu ten gunste van Venetië naar de wapens. Bij Peterwardein (1716) verloor *Achmeds* opperbevelhebber *Kumurdsji* tegen prins *Eugenius* het leven en den slag. Temesvar en het Banaat werden nu door Oostenrijk ingenomen, — een verlies, dat door eene overwinning op de Venetiaansche vloot niet werd vergoed. De nieuwe groot-vizier, *Arnaud Chalil*, die het belegerde Belgrado te hulp snelde, leed eene vreeselijke nederlaag, en de sterke vesting opende hare poorten voor den overwinnaar. Deze oorlog eindigde met den Vrede van Passarowitz. Oostenrijk verkreeg het Banaat met Temesvar, een gedeelte van Servië en Wallachije tot aan de Aloeta. Venetië behield hare bezittingen in Dalmatië, maar moest Moréa en Cerigo aan Turkije afstaan. Daarenboven bedong Oostenrijk belangrijke handelsvoorrechten. De zegepraal van *Eugenius* had den oorlogsroem der Turken vernietigd. — *Achmed*, in weelde en zingenot verzonken, liet het bestuur des rijks over aan zijne Viziers. Toch kwamen er vele verbeteringen tot stand. De belastingen werden regelmatiger verdeeld, voor de weerbaarheid des lands werd beter gezorgd, en de eerste Turksche drukkerij werd opgericht. Daarom beschouwt men zijne regeering als het aanvangstijdperk der invoering van Europeesche instellingen in Turkije. Tegen het einde van zijne regeering werd *Achmed* in een oorlog gewikkeld tegen de Perzen, terwijl binnenlandsche onlusten hem veel moeite berokkenden. Lafhartig bracht hij de hoofden van zijn Vizier en van zijne Ministers ten offer aan de muitende Janitsaren. Eindelijk (2 October 1730) zag hij zich genoodzaakt, afstand te doen van den troon, en hij overleed in 1736 in den kerker, vermoedelijk ten gevolge van vergif.

Achras is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Sapotaceën*. *A. Sapota L.* behoort tot de meest gewaardeerde ooftboomen der Amerikaansche keerkringslanden en draagt smakelijke vruchten, onder den naam van *sapotilpruimen* bekend.

Achmed Wefik-pasja, een Turksch staatsman, geboren te Constantinopel omstreeks het jaar 1818, vergezelde zijn vader, een aanzienlijken Turk van meer dan gewone beschaving, in 1834 naar Parijs, waar hij zijne opvoeding ontving aan het lycée St. Louis. Na een veeljarig vertoef te Parijs keerde hij naar Constantinopel terug en werd er eerlang chef van het vertalingsbureau. Sedert 1847 leverde hij een statistiek jaarboek voor Turkije, getiteld: „Salarmé, ou annuaire de l'empire ottoman". Tegen het einde van laatstgenoemd jaar vertrok hij als commissaris der Porte naar de Donauvorstendommen en vervolgens, daar hij zich door ongemeene diplomatieke bekwaamheid onderscheidde, als gezant naar Perzië, waar hij tot 1855 bleef en het sluiten van een verbond met Rusland wist te verhinderen. Na zijn terugkeer werd hij lid van den Staatsraad en van den Hoogen krijgsraad en eindelijk van den Tanzimat. Hij wordt beschouwd als een der leiders van de Turksche hervormingspartij. Nadat hij in 1857 korten tijd minister van Justitie en in 1860 en 1861 gezant te Parijs was geweest, waar hij door zijn krachtig verzet tegen de expeditie naar Syrië den wrevel wekte van het Hof, leefde hij eenigen tijd ambteloos, zoodat hij zich aan zijne studiën kon wijden. Als „Kluizenaar van Roemili Hissar" verkreeg hij door zijne wijsgeerige beschouwingen grooten roem. In 1877 benoemde de sultan hem tot voorzitter van de Eerste Kamer van Turksche Afgevaardigden, waar hij met overdrevene gestrengheid de orde handhaafde en zoodoende de vrije werkzaamheid van het Parlement belemmerde. Daarop werd hij gouverneur-generaal van Adrianopel, bekleedde van Februari tot Mei 1878 de betrekking van eerste minister, zoodat hij den Vrede van San Stefano mede onderteekende, en vertrok vervolgens als gouverneur naar Broessa, waar zijne verregaande gestrengheid velen van hem afkeerig maakte.

Achordion, een woord, dat *zonder snaar* beteekent, is de naam van een muziekinstru-

ment, hetwelk door *J. C. van Oekelen* te Breda is uitgevonden. Het gelijkt op eene pianoforte, telt zes octaven met de halve tonen en vereenigt op eene aangename wijs het geluid van fagot, clarinet en fluit.

Achromatismus of kleuropheffing, zoo noemt men de opheffing of wegneming van de gekleurde randen der beelden, die men in het brandpunt eener lens aanschouwt. Een lichtstraal, die uit de ééne middenstof in de andere — bijvoorbeeld uit den dampkring in glas — overgaat, volgt in deze laatste eene eenigszins gewijzigde richting. Daarom zegt men in zoodanig geval, dat de straal gebroken wordt. Men merkt dit bij onze vensterglazen niet op, omdat deze twee aan elkaâr evenwijdige oppervlakten hebben, zoodat de lichtstraal, uit den dampkring in het glas dringende, wel van richting verandert, maar bij het verlaten van het glas opnieuw gebroken wordt, en wel zoo, dat hij weder in de oorspronkelijke richting voortsnelt. Het bedrag der breking, door dat verschil van richting aangewezen, is voor verschillende zelfstandigheden verschillend.

Intusschen bestaat de witte lichtstraal uit een talloos aantal gekleurde stralen (zie prisma) van welke rood, oranje, geel, groen, blauw, indigo en violet de hoofdkleuren zijn. Die gekleurde stralen hebben een verschillend brekingsvermogen, en dit verschilt het meest bij de beide uitersten der bovengenoemde hoofdkleuren — bij rood en violet. Nu laat men in eene donkere kamer door eene kleine opening een zonnestraal op een prisma vallen. Was het brekingsvermogen voor al de samenstellende deelen van dien witten lichtstraal gelijk, dan zou men op een scherm, achter dat prisma geplaatst, een wit beeld moeten aanschouwen. Maar nu dat vermogen voor de verschillend gekleurde stralen, die te zamen het witte licht vormen, ongelijk is, moeten zij bij het binnentreden, en dus ook bij het verlaten van het prisma, verschillende richtingen volgen en genoemde hoofdkleuren met hare tallooze schakeeringen zich naast of boven elkander op het scherm plaatsen.

Men geeft hieraan den naam van kleurverstrooiing (dispersie), en dat kleurverstrooiend vermogen is verschillend bij verschillende zelfstandigheden. Sommige van deze roepen, bij gelijke omstandigheden, een minder uitgebreid kleurenbeeld te voorschijn dan andere.

Het spreekt van zelf, dat eene dergelijke kleurverstrooiing, ontstaande door het verschillend brekingsvermogen der onderscheidene gekleurde stralen, desgelijks plaats moet hebben, wanneer de witte lichtstraal door de enkelvoudige lens van een kijker of van een microscoop valt. Was dat brekingsvermogen bij al de gekleurde stralen even groot, dan zouden zij zich in hetzelfde brandpunt vereenigen en hier wit licht vormen. Maar het brekingsvermogen van de violette stralen is grooter dan dat van de roode stralen, zoodat zij zich vóór het gemiddelde brandpunt der lens verzamelen, terwijl de roode achter het gemiddelde brandpunt bij elkander komen, zoodat zij niet samenvallen en gekleurde randen vormen in plaats van wit licht.

Hierdoor ontstaat bij het gebruik van enkelvoudige lenzen eene groote onduidelijkheid. Wist men slechts een middel, om de roode en violette stralen met de overige achter de lens in hetzelfde brandpunt te brengen, dan zouden zij wit licht doen ontstaan, en de kleuropheffing of het *achromatismus* was gevonden. *Newton* achtte het eene onmogelijkheid.

Intusschen bleek het, dat de verschillende gekleurde stralen in verschillende zelfstandigheden een verschillenden hoek van breking hebben. Kon men dus achter de lens eene gelijkvormig aan haar aansluitende zelfstandigheid voegen, die zoodanige werking had, dat de violette stralen daarin eene minder sterke breking ondervonden en dientengevolge in het brandpunt der roode stralen vielen, dan was de zaak in orde.

Men heeft die gewenschte uitkomst verkregen door achter eene dubbel bolle lens van crownglas — eene loodhoudende glassoort — eene hol-bolle lens van flintglas te plaatsen. Zoowel het lichtbrekend als het kleurverstrooiend vermogen dier beide glassoorten is ongelijk, en men kan de beide samenstellende deelen der lens zoodanig nemen, dat de gekleurde stralen zich nagenoeg in hetzelfde brandpunt vereenigen en hierdoor het verlangde achromatismus doen ontstaan.

Wat *Newton* onmogelijk achtte, omdat hij in den waan verkeerde, dat het brekingsvermogen evenredig was aan het kleurverstrooiend vermogen, werd niet alleen door *Euler* en *Klingenstierna*, op grond van wiskundige berekeningen, mogelijk genoemd, maar ook door *John Dollond*, een Engelsch werktuigkundige, tot stand gebracht. Zijne handelwijze is, bij het vervaardigen van optische werktuigen, door zijn zoon *Peter Dollond*, door *Ramsden* en door *Fraunhofer* gevolgd. Daar men moeielijk zuivere stukken flintglas van voldoende grootte bekomen kan, heeft *Plössl* te Weenen aan de kijkers eene belangrijke verbetering gebracht. Hij plaatst het flintglas niet onmiddellijk achter het crownglas, maar op ⅓de of ½de van den brandpuntsafstand. Hier vereenigen zich de stralen reeds op kleiner oppervlakte, zoodat hier een kleiner stuk flintglas voldoende is. Kijkers, welke op deze wijze zijn ingericht, dragen den naam van *dialytische kijkers*. Uitmuntende werktuigen van dien aard komen uit de fabrieken van *Voigtländer* te Brunswijk en te Weenen, van *Secretan* te Parijs, en van *Dallmeijer* te Londen.

Acht. Het getal acht is het eerste, dat in de natuurlijke volgorde der ranggetallen optreedt als de derde macht van een getal van lageren rang. Het is deelbaar in al de getallen, die men verkrijgt door de vierkanten der onevene getallen met 1 te verminderen. Het wordt aangeduid door het Arabische, Romeinsche en Grieksche teeken 8, VIII en η. Met het woordje *acht* zijn vele andere telwoorden samengesteld. Ook vindt men het in namen van plaatsen, zooals in Achtkarspelen en Achttienhoven.

Tevens is het woord *acht* een verouderde rechtsterm. Weleer verstond men daardoor eene gerechtelijke vervolging, en meer bepaald den *Rijksban*, die in den regel door den Duitschen Keizer werd uitgesproken.

Eindelijk gebruiken wij *acht* in de beteekenis van opmerkzame beschouwing. *Achteloosheid* is derhalve het gemis van eene voldoende oplettendheid.

Achterhar. Deze is de rechtstandige balk, die, onmiddellijk aansluitende bij den muur, de sluisdeur draagt en met deze een geheel vormt. Zijn benedeneinde staat in een pot of kom of draait, zooals meer en meer gebruikelijk wordt, op eene pin, en zijn boveneinde past in een beugel, welke in den sluismuur is bevestigd. Het spreekt van zelf, dat zijne lengte en dikte van de afmetingen der sluisdeur afhankelijk zijn.

Achterhoede (De) is het achterste gedeelte van een voortrukkend leger en bestemd om den rug van dit laatste te beschermen. Zij heeft eene moeielijke taak en vereischt dus de dapperste soldaten en de kloekste bevelhebbers, wanneer een korps terugtrekt voor den overwinnenden vijand. Zij kan veel doen, om den tocht van dezen laatste te vertragen door de middelen van verkeer — bruggen enz. — te vernietigen, door hem nu eens op de gunstigste plaatsen rechtstreeks tegen te houden en dan weder door behendige bewegingen te verontrusten. Van het gedrag der achterhoede is in zoodanige gevallen dikwijls het behoud van het leger afhankelijk.

Achterhoek (Den) noemt men zoowel het oostelijk gedeelte van Gelderland als dat van Overijsel, bepaaldelijk van het graafschap Zutfen en van het landschap Twente.

Achterfeldt (Johann Heinrich), een R. Katholiek godgeleerde, geboren te Wesel den 17den Juni 1788, studeerde te Keulen en te Münster en werd in 1818 hoogleeraar te Braunsberg en in 1826 te Bonn. In 1844 zag hij zich als aanhanger van het stelsel van *Hermes*, hetwelk door de R. Katholieke Kerk als eene dwaalleer verworpen werd, door den bisschop van Keulen geschorst. Hij leverde eene nieuwe uitgave van de: „Christ-katholische Dogmatik" van *Hermes* en gaf van 1843 tot 1848 met zijn geestverwant *Braun* het: „Zeitschrift für Philosophie und katholische Theologie" in het licht.

Achterleen (*subfeudum*) is een leen, hetwelk het voorwerp eener nieuwe beleening werd, doordien de vazal zijn bruikleen (dominium utile) aan een ander in leen heeft afgestaan (subinfeudatio). Om dit van kracht te doen zijn, was de toestemming van den leenheer onnoodig, wanneer de vazal het leen niet verkreeg onder voordeeliger voorwaarden, dan er oorspronkelijk aan waren verbonden. In een achterleen zijn dus drie personen betrokken: de opperleenheer, de onderleenheer en de achtervazal (vasallus secundus). Deze laatste was leenplichtig aan den eersten vazal en tevens tot getrouwheid verplicht aan den opperleenheer, die hem als onmiddellijken leenman moest erkennen, zoodra de eerste vazal zijne rechten verloor.

Achtermann (Wilhelm), een Duitsch beeldhouwer, geboren den 15den Augustus 1799 in een dorp bij Münster, kwam eerst bij een schrijnwerker in de leer en leverde snijwerk, dat zich door smaakvolle sierlijkheid onderscheidde. Eerst op 32-jarigen leeftijd wijdde hij zich aan de beeldhouwkunst en oefende zich te Berlijn onder de leiding van *Schadow*. Door verkoop van kleine kunstwerken kwam hij eindelijk in het bezit der middelen om naar Italië te reizen. Te Rome vervaardigde hij eene Pietà, welke zich thans in zijne geboortestad bevindt. Zijn voortreffelijkst kunstgewrocht echter is eene Pietà en eene Afneming van het kruis in Carrarisch marmer met vijf levensgroote personen; deze werd den 19den October 1858 in den dom te München geplaatst.

Achting. Wanneer een onzer medemenschen zich door voortreffelijke eigenschappen onderscheidt, dan wordt hierdoor onze opmerkzaamheid getrokken; wij geven *acht* op hem, en de uitwendige teekenen, waardoor wij dat openbaren, zijn bewijzen van achting. Gelijk men achting kan hebben voor zijn medemensch, zoo kan men ze ook hebben voor zich zelven. Ze spruit dan voort uit het gevoel van eigenwaarde. Het is onze plicht, anderen de verschuldigde achting te bewijzen en zelf naar de achting van onze medemenschen te streven en ons die duurzaam waardig te maken.

Achtyrka is eene arrondissementshoofdstad in Klein-Rusland en wel in het gouvernement Charkow op 50° 18' N.B. en 52° 37' O.L. aan drie meren en aan eene rivier van denzelfden naam gelegen. Zij telt 18500 inwoners en 10 kerken. In hare fraaie hoofdkerk vindt men drie schilderstukken van *Murillo*.

Achyrantes is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Amarantaceën*. *A. Verschaffeltii* met hare talrijke verscheidenheden behoort tot de gezochte sierplanten.

Acidimetrie of zuurmeting is de bepaling van het zuurgehalte van een met water verdund zuur. Veelal berust zij op de bepaling van het soortelijk gewicht, terwijl ook wel eens het kookpunt, het lichtbrekend vermogen enz. te hulp worden geroepen. Voor de belangrijkste zuren heeft men tabellen vervaardigd, waarop naast den graad van den ingedompelden vochtweger (areometer) het zuurgehalte is geplaatst. Deze bepaling is echter alleen bij sterke zuren nauwkeurig genoeg en wanneer geen stoffen voorhanden zijn, die op het soortelijk gewicht invloed hebben. Bij zeer verdunde zuren moet men de scheikundige methoden van onderzoek volgen, die, hoe verschillend ook, alle berusten op het beginsel, dat men het zuur met eene alkali-oplossing van bekende sterkte verzadigt en met behulp van de kleurverandering, die een indicator als lakmoes, phenolphtaleïn e. a. in zure en alkalische oplossingen ondergaat, het optreden van vrije base bepaalt. Uit de hoeveelheid base, verbruikt voor het neutraal maken der oplossing, laat zich dan de hoeveelheid voorhanden zuur berekenen.

Acireale is eene stad op Sicilië. Zij is in de provincie Catania, aan den voet van den Etna en aan den oever der zee bij den mond der Aci gelegen en telt ruim 38000 inwoners (1878), die zich met linnen- en zijdeweverij en met den koren- en vlashandel bezig houden. Niet ver vandaar ligt het hol van *Polyphemus* en de grot van *Galatea*.

Acker (Van). Onder dezen naam vermelden wij:

August van Acker, een Vlaamsch letterkundige, geboren te Eekloo den 22sten Maart 1827. Eerst was hij werkman, daarop notarisklerk en in Juni 1859 zag hij zich benoemd tot secretaris van Eekloo. Van zijn gedichten werden onderscheidene bekroond. Voorts werd hij in 1849 redacteur van: „De Ecloonaar" en stichtte in 1867 het weekblad: „De Gazette van Eecloo en het District". Voorts schreef

hij: „Jan en Lotte, novelle uit het leven mijner ouders (1872)", — „Finia, novelle (1874)", — „Martje Martens, novelle (1876)", — en „Merkweerdige extracten uit de Resolutieboeken der Stede, Keure ende Vrijheid van Eecloo enz. (1864)".

Leopold Johan van Acker, een broeder van den voorgaande en desgelijks een Vlaamsch letterkundige. Hij werd geboren te Eekloo den 21sten November 1832, was eerst notarisklerk, daarna hulponderwijzer, trad toen in dienst en werd in 1868 luitenant. Hij leverde bijdragen in verschillende tijdschriften, vertaalde een groot aantal novellen en schreef voorts: „De Soldatenschool (1874)" en andere werken ten behoeve van het leger.

Ackere (Maria van), geboren *Doorlaeghe*, eene Vlaamsche dichteres, geboren den 25sten October 1803 en de dochter van een pottenbakker te Dixmuiden, leerde Fransch en Vlaamsch in eene zusterschool en nam les in het rekenen bij *Petrus Johannes Gheyzen*. Deze ontdekte bij zijne leerlinge de gave der dichtkunst, waarna de notaris *van Roo* haar in kennis bracht met onderscheidene dichters van haar vaderland. In 1826 behaalde zij in een prijskamp te Yperen het eeregoud. Tot haar beste gedichten behooren: „Aan de Belgische Dichters (1833)", — „Bij de inhuldiging van den nieuwen steenweg van Dixmuden op Pervyzen (1840)", — „Madelieven (1840)", — „Palfijn (1848)", — „St Godelieve, legende uit de XIde eeuw (1849)", — „De avondlamp, dichtbundel (1850)", — „De schoone kunsten in België (1857, bekroond)", — „Zetternam (1857)", — „Winterbloemen, dichtbundel (1868)", — „Najaersvruchten, dichtbundel (1868)", — „Petronella Moens (1872)", — „Vreemde harpen (1873)", — en „Nieuwe dichtbundel (1873)".

Ackermann. Onder dezen naam vermelden wij:

Konrad Ernst Ackermann, een van de voornaamste tooneelspelers der vorige eeuw. Hij werd in 1712 te Schwerin geboren, verwierf als komiek in Rusland een aanzienlijk vermogen, stichtte in 1755 een schouwburg te Königsberg, volbracht een groot aantal kunstreizen in Polen en in het zuiden van Duitschland en stond na 1767 met roem aan het hoofd van het tooneelgezelschap te Hamburg. Hij was te Moskou gehuwd met de uitmuntende tooneelspeelster *Sophie Charlotte Biereichel*, weduwe *Schröder*. Geboren in 1714, was zij het eerst opgetreden te Lüneburg, verbonden aan het tooneelgezelschap van *Schönemann*. Weldra was zij eene gevierde actrice, en na het overlijden van haar eersten man huwde zij met *Ackermann*, die haar in 1771 ontviel, terwijl zij zelve haar leven tot in 1792 zag gerekt.

Haar zoon, de beroemde *Schröder*, volgde zijn stiefvader op in de betrekking van directeur van het Hamburger tooneel, doch hare dochter *Charlotte*, die zich desgelijks door groote gaven onderscheidde, overleed reeds op zeventienjarigen ouderdom in 1775.

Louise Victoire Ackermann, geboren *Choquet*, eene talentvolle Fransche vrouw, die zich zoowel als dichteres als inzonderheid door hare taalkennis onderscheidde. Zij werd geboren te Parijs in 1813. Schoon aanvankelijk gezind, zich uitsluitend aan de poëzie te wijden, veroorloofden de omstandigheden haar niet, aan die neiging gehoor te geven. Op 20-jarigen leeftijd legde zij zich met ongemeene geestkracht toe op de studie der oude en nieuwe talen. Niet alleen maakte zij zich vertrouwd met het Latijn en Grieksch, maar ook met het Hebreeuwsch en Sanskriet, en zelfs eenigszins met het Chineesch. Te Berlijn kwam zij in kennis met *Ackermann*, die eene uitgave der Fransche geschriften van *Frederik II* in gereedheid bracht, en trad met hem in het huwelijk. Reeds in 1846 verloor zij haren echtgenoot, waarop zij zich te Nizza vestigde, om hier in liederen lucht te geven aan haar leed. Die liederen en verhalen („contes", meestal ontleend aan Indische overleveringen) onderscheiden zich door eenvoudigheid en door een grooten rijkdom van denkbeelden. Hare verzamelde gedichten zijn te Nizza in het licht verschenen in 1861 en te Parijs in 1863.

Theodoor Ackermann, een verdienstelijk geneeskundige, geboren te Wismar in Mecklenburg den 17den September 1825. Hij studeerde te Greifswald, Würzburg, Praag en Rostock, was in laatstgenoemde stad geruimen tijd assistent in het hospitaal, vestigde er zich in 1854 als privaatdocent, werd er in 1859 buitengewoon en in 1865 gewoon hoogleeraar, en vertrok in 1873 in deze betrekking naar Halle. Hij bepaalde zich hoofdzakelijk bij de physiologische pharmacologie en pathologie en bij de pathologische anatomie en schreef o. a.: „Beobachtungen über einige physiologische Wirkungen der wichtigsten Emetiken (1856)", — „Die choleraepidemie des J. 1859 im Groszhertogthum Mecklenburg-Schwerin (1860)", — „Anweizung zur erkenntnisz und Behandlung der wichtigsten äuszeren Verletzungen und inneren Krankheiten auf Seeschiffen (1869)", — en „Ueber die Wirkungen des Digitalis (1873)".

Ackersdijk. Onder dezen naam vermelden wij:

Willem Cornelis Ackersdijk, geboren den 12den December 1760 te 's Hertogenbosch, waar zijn vader advocaat, schepen en raad was. Hij studeerde, na het doorloopen der Latijnsche school, te Utrecht in de rechten en eindigde in 1779 zijne académische loopbaan. In 1782 werd hij secretaris te 's Hertogenbosch, maar hij verloor die betrekking door de Omwenteling van 1795. Gehuwd met *Maria Elisabeth Bouzer*, vestigde hij zich met haar in 1807 te Utrecht, om zijn eenigen zoon gedurende den studietijd in de ouderlijke woning te behouden. Onder de regeering van koning *Lodewijk* werd hij staatsraad in buitengewonen dienst, en hij verhuisde in 1820 naar Rotterdam, waar hij zich als ambteloos burger aan zijne letterkundige oefeningen wijdde en den 7den Juli 1843 overleed.

Hij leverde talrijke geschied- en oudheidkundige opstellen in de werken van verschillende genootschappen en in tijdschriften, zooals: „Geschiedkundig onderzoek omtrent Herman de Ruyter van 's Hertogenbosch enz.". Voorts schreef hij: „Korte beschrijving van het dorp Lommel en deszelfs omtrek enz. (1808)", — en „Aanmerkingen omtrent de Nederlandsche taal enz. (1822)".

Jan Ackersdijk, een zoon van den voor-

gaande. Hij werd den 22sten October 1790 te 's Hertogenbosch geboren. Ook hij vertrok na het doorloopen der Latijnsche school zijner geboortestad naar Utrecht, waar hij den 9den September 1806 als student werd ingeschreven. Zijne ouders volgden hem derwaarts met zijne drie zusters. Hij woonde er de lessen bij van *van Heusde* en *de Rhoer* en promoveerde in de rechten op den 31sten Augustus 1810. Aanvankelijk wijdde hij zich te Utrecht aan de rechtsgeleerde practijk, — later werd hij er benoemd tot rechter-plaatsvervanger, vervolgens tot substituut-officier, toen tot secretaris van curatoren, en in 1825 tot hoogleeraar in de staathuishoudkunde aan de hoogeschool te Luik. Tijdens de Belgische Revolutie werd hij buitengewoon en in 1840 gewoon hoogleeraar te Utrecht en ontving in 1860 zijn emeritaat. Hij overleed den 13den Juli 1861 in laatstgenoemde académiestad.

De hoogleeraar *Ackersdijk* heeft veel gedaan, om in ons Vaderland de staathuishoudkunde bekend en bemind te maken. Tot zijne liefste uitspanningen behoorde het reizen en het uitbreiden zijner kostbare en fraaie boekerij. Behalve onderscheidene staathuishoudkundige vlugschriften, schreef hij: „Verhaal eener reis in Rusland, gedaan in 1835 (1840, 2 dln)". Ook vindt men reisverslagen van zijne hand in den „Vriend des Vaderlands".

Acne is eene huidziekte, die zich met harde, roode, kegelvormige puistjes vertoont, welke aan de punten zich met etter vullen. Zij ontstaat door een ziekelijken toestand der smeerkliertjes, die op zijne beurt veroorzaakt wordt door een erfelijken aanleg, door onmatig gebruik van spijs en vooral van drank, en ook wel door zoogenaamde schoonheidswatertjes, waarmede de dames hare huid bederven. De ergste soort van acne is de *koperuitslag* (a. rosacea).

De zachte huid der blondines is het meest vatbaar voor deze ongesteldheid. Zij komt dikwerf, evenals de zomersproeten, in ieder voorjaar terug en kiest vooral in het aangezicht — op het voorhoofd en aan de neusvleugels — haren zetel. Somtijds verzet zij zich hardnekkig tegen alle geneesmiddelen, waaronder wasschingen met koud water of met een geestrijk vocht eene voorname plaats bekleeden.

Acollas (Emile), een Fransch rechtsgeleerde, geboren den 25sten Juni 1826, studeerde te Parijs in de rechten, is sedert 1850 als repetitor werkzaam en behoort tot de ijverigste socialisten. Hij voegde zich bij de Internationale en maakte zich bekend door in 1867 op te treden op het socialistencongrès te Gent. Hij werd deswege voor de rechtbank ter verantwoording geroepen en tot een jaar gevangenis veroordeeld. Gedurende de heerschappij der commune te Parijs (1871) vertoefde hij met eenige geestverwanten te Bern in Zwitserland en richtte vandaar aan *Valentin*, prefect van het Rhône-departement, een open brief, waarin hij hem opriep om openlijk de zijde te kiezen van de socialisten te Parijs en in het zuiden de vaan te verheffen tegen de „Boerenregeering van Versailles". Hij schreef o. a.: „Nécessité de refondre l'ensemble de nos codes, et notamment le code Napoléon, au point de vue de l'idée démocratique (1866)". Zijn hoofdwerk, een uitgebreid leerboek der rechtswetenschap, verschijnt sedert 1869.

Acolyten noemde men in de 3de eeuw eene ondergeschikte soort van kerkdienaars, die de bisschoppen en priesters ter zijde stonden, om kaarsen aan te steken, brood en wijn uit te deelen enz. Zij stonden in rang onmiddellijk onder de subdiakens. In de 7de eeuw werden zij door koorknapen vervangen, maar de naam bleef in de R. Katholieke Kerk bewaard, zoodat elk, die tot priester wil opklimmen, ook dezen rang moet doorloopen en dan met den naam van acolyt bestempeld wordt.

Aconcagua is een gewest van Chili en telt op nagenoeg 348 □ geogr. mijl ruim 135000 inwoners. Vijf rivieren stroomen er door even zoo vele vruchtbare dalen, waar de wijnstok welig groeit, waar prachtige ooftboomen zich verheffen en uitmuntende graanvelden een overvloedigen oogst opleveren. De hoofdstad, *San Felipe*, op den linker oever der Aconcagua en aan den spoorweg gelegen, heeft bijna 10000 inwoners. In het noordoosten verheft er zich op 32° 39' Z.B. de Nevado de Aconcagua ter hoogte van 6834 Ned. el. Langs dien berg loopt, ter hoogte van 4000 Ned. el, de Cumbre- of Uspallata-pas, waarlangs men de Argentijnsche Republiek bereikt.

Aconitum, bij ons bekend onder den naam van *akoniet*, *monnikskap* of *stormhoed*, is een plantengeslacht van de familie der *Boterbloemachtigen* (Ranunculaceën). Het heeft een bloemachtig gekleurden, vijfbladigen kelk, waarvan het bovenste blad helmvormig is. De bloembladen zijn lang genageld en eindigen naar boven in eene stompe, honigbevattende spoor en naar voren in eene tweespletige lip. Het telt omstreeks 20 soorten. De *Aconitum Napellus Störk* of gewone monnikskap heeft een opgerichten stengel, die zich tot meer dan manshoogte verheft. Hare bladeren zijn handdeelig met vinspletige lobben. Zij draagt donkerblauwe bloemen, groeit in de bergwouden van Midden-Europa in het wild en wordt in onze tuinen als sierplant gekweekt. Voorts heeft men de *bonte monnikskap* (A. variegatum) met lichter bloemen, en de *gele monnikskap* (A. lycoctonum L.) met gele bloemen. Al die soorten, en bovenal de blauwbloemige, zijn zeer vergiftig. Het gevaarlijkst is de wortel, dan volgen de bladeren en stengels en eindelijk de zaden. De vergiftige werking ontstaat door eene organische base, *aconitine* genaamd, eene witte, bittere, poederachtige zelfstandigheid, die niet gemakkelijk in water, maar zeer gemakkelijk in wijngeest en aether oplost en waarvan de samenstelling wordt uitgedrukt door de formule $C_{33}H_{47}NO_7$. Een grein aconitine doodt den mensch in den tijd van ongeveer een half uur. Daarenboven bevat de monnikskap nog eene eigenaardige scherpe stof, die na het bloeien verdwijnt, maar bij haar gebruik walging, braking, pijn in de keel en maagpijn veroorzaakt. Eene tinctuur van monnikskap wordt in de geneeskunde gebruikt. Bij vergiftiging met deze plant gebruikt men plantenzuren als tegengif. De bijen halen uit de bloemen der monnikskap vergiftigen honig, en er zijn voorbeelden van, dat varkens, die in een tuin kwamen

snuffelen en er de bladeren der monnikskap aten, dit met den dood moesten bekoopen.

De *aconitine* werd in 1833 door *Hesse* ontdekt en heeft tot formule $C_{33}H_{45}NO_{12}$. Men verkrijgt ze door knollen van *Aconitum Napellus* te laten trekken op sterken alkohol en dezen te distilleeren tot op een klein overschot, dat men in een porseleinen schaaltje bij eene lagere temperatuur laat uitdampen. Het extract, zoo lijvig als honig, wordt in warm water gegoten en tot aan de zure reactie met zwavelzuur vermengd, waarna men de oplossing twee dagen laat staan, opdat de harsachtige en vette bestanddeelen zich afscheiden, en haar vervolgens door vochtig papier filtreert. Uit het filtraat doet men door bijvoeging van ammoniak de onzuivere aconitine neêrslaan. Dit geschiedt bij eene zachte verwarming der vloeistof. Daarna geeft men aan een en ander een etmaal rust op eene koele plaats, brengt het op een filter en droogt het bij een warmtegraad beneden 40° C., om het samenbakken te vermijden. Het gedroogde wordt met aether behandeld, waarin de aconitine oplost, terwijl de vreemde bestanddeelen achterblijven. De aetheroplossing wordt verdampt en het overblijvende bij verdund zwavelzuur gevoegd, waaruit de aconitine door middel van ammoniak neêrslaat. Zij wordt daarop voorzichtig gedroogd op eene lauw warme plaats.

Aconietzuur is in 1820 door *Peschier* ontdekt in *Aconitum Napellus*, door *Bennerscheidt* in *Aconitum Stoerckeanum* en door *Wicke* in *Delphinium Consolida L.* Door *Liebig* werd aangetoond, dat het volkomen hetzelfde is als het *equisetumzuur*, door *Braconnot* en *Regnault* in vele paardestaartige gewassen gevonden. Om het te verkrijgen, bevrijdt men de plantensappen (door verhitting) van eiwit en verdampt ze tot de dikte van honig. Hieruit kristalliseert aconietzuur calcium. Deze, door wasschen van de moederloog gereinigd, wordt door dien te koken met koolzuur natrium in een gemakkelijk oplosbaar natriumzout omgezet. Na het neutraliseeren der oplossing met azijnzuur, wordt door middel van loodsuiker onoplosbaar aconietzuur-lood neêrgeslagen, hetwelk met water gewasschen en door zwavelwaterstof ontleed wordt. De oplossing van het zuur, van het zwavellood gescheiden, wordt in een waterbad gedroogd en het overblijvende in aether opgelost, waarbij de onzuivere bestanddeelen achterblijven. De oplossing wordt uitgedampt en het zuur uit water gekristalliseerd, waarna het zich vertoont in kleurlooze plaatjes, wratjes of korsten, van de formule $C_6H_6O_6$ of $C_3H_3(COOH)_3$. Het lost gemakkelijk op in water, alkohol en aether, smelt bij 140° C. en verandert bij sterker verhitten in *itaconzuur* ($C_5H_6O_4$). Het aconietzuur is een driebasisch zuur en vormt alzoo drie reeksen van zouten, die meestal in water oplosbaar zijn. Het komt sterk overeen met *citroenzuur* ($C_6H_8O_7$) en kan het gemakkelijkst hieruit verkregen worden.

Acorus *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Aroïdeën*. Het onderscheidt zich door eene bloemscheede, in vorm aan het stengelblad gelijk, een bloemkolf met tweeslachtige bloemen, die uit een 6-deelig bloemdek, 6 meeldraden met lijnvormige helmdraden en één stamper bestaan, en door eene droge, niet openspringende, 1—3-zadige vrucht. *A. Calamus L.*, eene waterplant met een kruipenden, speceerijachtigen wortelstok en lange, smalle, zwaardvormige, parallelnervige bladeren, groeit ook in ons Vaderland langs slooten en vaarten.

Acosta. Onder dezen naam vermelden wij:

Acosta (José d'), een Spaansch Jezuiet en geschiedschrijver, geboren omstreeks het jaar 1540 te Medina del Campo. Hij vertrok in 1571 naar Amerika, werd er in Peru provinciaal zijner Orde en verkreeg na zijn terugkeer in Europa (1588) het rectoraat der universiteit te Salamanca. Hij overleed in 1599. Zijn hoofdwerk is de hoogst belangrijke: „Historia moral y natural de las Indias (1591)"; — voorts noemen wij zijn boek: „De promulgatione Evangelii apud Barbaros (1588)".

Gabriël, later *Uriël Acosta*, in 1591 te Oporto geboren. Hij behoorde tot eene Israëlietische familie, die door geloofsvervolgingen gedwongen, tot het Christendom was overgegaan. Zijn vader, een braaf man, gaf hem eene zorgvuldige opvoeding, en hij ontving het noodige onderricht in de R. Katholieke leer. Later werd hij zelfs met eene kerkelijke bediening bekleed, maar de lezing van den Bijbel deed hem aan de waarheid van zijn Christendom twijfelen, zoodat hij meer en meer tot den Mozaïschen godsdienst begon over te hellen en eindelijk met zijne moeder en broeders de vlucht nam naar Amsterdam, waar hij zich bij de Israëlieten aansloot en zijn voornaam in dien van *Uriël* veranderde. Weldra zag hij, dat de zeden en gebruiken der Joden weinig overeenstemden met de leer van *Mozes*, en hij gevoelde zich verplicht, eene betere verklaring der Wet te geven. De Rabbijnen banden hem uit de gemeente. Door allen gemeden, besloot hij, een boek te schrijven, dat hem door de voorstelling zijner leer zou rechtvaardigen. Zijne vijanden kwamen hem vóór en deden door den geneesheer *Samuël da Sylva* een geschrift opstellen, waarin *Uriël Acosta* als een godloochenaar werd gebrandmerkt. Laatstgenoemde antwoordde hierop in zijn werk: „Examen dos Tradiçoens Phariseas conferidas con a ley escripta" (Amsterdam 1624, ook in het Latijn vertaald onder den titel: „Examen traditionum Pharisaeicarum collatarum cum lege scripta") en verwierp zelfs de onsterfelijkheid der ziel. Door de Joden aangeklaagd, dat hij zich ook aan de leer der Christenen vergrepen had, werd hij in de gevangenis geworpen en tot eene geldboete en tot vernietiging zijner geschriften veroordeeld. Niettemin bleef hij den Mozaïschen godsdienst voorstellen als eene uitvinding van menschen, omdat er veel in gevonden wordt, dat aandruist tegen de wetten der natuur, terwijl God, als de schepper van het heelal, niet tegen zich zelven kan strijden. Nu werd hij nog vreeselijker gehoond en gesmaad. Vijftien jaren verdroeg hij die ellende; eindelijk bezweek hij en werd door bemiddeling van een neef wederom opgenomen in de Israëlietische gemeente. Niet lang duurde de vrede. Wederom werd hij van afvalligheid beschuldigd, en veroordeeld, om als een boeteling in rouwgewaad en met eene

waskaars in de hand in de synagoge te verschijnen, zich aldaar openlijk met een lederen riem te laten geeselen, zich op den drempel neder te leggen, zoodat al het volk over hem heen moest gaan, en dan eenige dagen te vasten. Zeven jaren verzette hij zich tegen dat vonnis en moest gedurende dien tijd de schandelijkste vernederingen verduren. Eindelijk onderwierp hij zich aan den wil der rechters en berooide zich in 1640 (volgens anderen in 1647) met een pistoolschot van het leven. Zijne door hemzelven opgestelde levensbeschrijving: „Exemplar humanae vitae" is in 1687 uitgegeven, en *von Gutzkow* koos hem tot hoofdpersoon van zijn treurspel: „Uriël Acosta (1847)."

Acotyledonen of *zaadloblooze planten*. Deze vormen eene der drie groote afdeelingen in het natuurlijk stelsel van *de Jussieu*. De beide andere zijn die der één- en die der tweezaadlobbige gewassen. De afdeeling der acotyledonen komt overeen met de 24ste klasse van het stelsel van *Linnaeus* en omvat de Varens, Mossen, Wieren en Zwammen. Deze zijn laag bewerktuigde planten, wier vermenigvuldiging door middel van sporen, d. i. van cellen, waarin zich geene kiem bevindt, plaats grijpt. Zij hebben geene bloemen, zoodat zij bij *Linnaeus* te recht *cryptogamen* of bedektbloeiende planten worden genoemd.

Acqui, het oude *Aquae Statiellae*, eene stad in de Italiaansche provincie Alessandria, verheft zich aan de Bormida en heeft een oud kasteel, thans eene gevangenis, eene hoofdkerk in spitsboogstijl met vijf beuken, en omstreeks 7000 inwoners. Zij is vermaard wegens hare warme zwavelbronnen, reeds in de dagen van *Plinius* bekend. Hare wateren hebben eene warmte van 39—51° C. en bevatten hoofdzakelijk zwavelcalcium, chloornatrium, chloorcalcium en kiezelaarde. Er worden veel slijkbaden gebruikt tegen hardnekkigen huiduitslag, verlamming, jicht en rheumatismus. De stad is door een spoorweg met Alessandria verbonden.

Acquit à caution is in Frankrijk de naam van een geleibiljet, hetwelk gegeven wordt, wanneer eene betaling van rechten tot een bepaalden tijd opgeschort of bij vervulling van bepaalde voorwaarden geheel nagelaten kan worden. Door borgstelling wordt gewaakt tegen het misbruiken van zoodanig biljet. Het komt vooral te pas bij den doorvoerhandel, alsmede bij de veredelingsnijverheid als admission temporaire (tijdelijken vrijdom). Men kan namelijk sommige grondstoffen of halve fabrikaten, die met inkomende rechten bezwaard zijn, tijdelijk belastingvrij invoeren, onder voorwaarde, dat zij na een vastgesteld termijn in de gedaante van meer volkomene voortbrengselen wederom worden uitgevoerd. Het omgekeerde, namelijk het zenden van binnenlandsche voortbrengselen naar het buitenland en een belastingvrij terugkeeren van deze in bewerkten staat naar het binnenland, is in Frankrijk niet geoorloofd. Tijdelijke toelating daarentegen heeft er plaats op groote schaal en met ongemeene rekkelijkheid. Daar ze steeds geschiedt onder dekking door een acquit à caution, heeft dit eene meer algemeene beteekenis verkregen, zoodat men veelal deze uitdrukking ook bezigt, wanneer men spreekt van een „pouvoir d'introduction (vergunning van tijdelijken invoer)". Men heeft intusschen het behoud van het acquit à caution op dien voet ernstig bestreden, omdat het aan de exporteurs van sommige waren eene premie van uitvoer verleent, dewijl men zich bezwaarlijk overtuigen kan van de identiteit der ingevoerde grondstoffen met de veredelde uitgevoerde waren. Hierdoor ontstaan onwettige practijken, die bij de wet van 5 Juli 1836 verboden zijn, daar deze gemelde identiteit voorschrijft. Vooral is het acquit à caution van belang voor den graanhandel en voor de ijzerindustrie. Het eerste kan in de gedaante van meel en het laatste in die van allerlei ijzeren voorwerpen worden uitgevoerd. Het is echter gebleken, dat de voortbrengers en opkoopers van inlandsch koren en de bezitters van binnenlandsche ijzermijnen daarmede groote voordeelen weten te behalen. De verkregen uitvoerpremie stelde namelijk de fabrikanten en handelaars in staat, ruimschoots de mededinging van het buitenland te kunnen overwinnen, zoodat in Duitschland tegen het Fransche stelsel van acquit à caution meermalen klachten zijn gerezen. In Frankrijk werd er over beraadslaagd in 1877, maar men achtte het niet geraden, daarin verandering te brengen. Vooral de voorstanders van den vrijen handel nemen het acquit à caution in bescherming.

Acquoy (Johannes Gerardus Rijk), een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 3den Januari 1829, promoveerde in de theologie, was vervolgens predikant te Eerbeek, Koog aan de Zaan en Zalt-Bommel en is thans hoogleeraar in de theologie te Leiden. Behalve bijdragen in den „Kalender voor de Protestanten in Nederland (1856)" en in de „Geschiedenis der Christelijke Kerk in Nederland in tafereelen (1864)" schreef hij: „Herman de Ruyter, naar uitgegeven en onuitgegeven authentieke documenten (1870)", — „Jan van Venroy (Johannes Ceporinus) en de wording en vestiging van de Hervormde gemeente te Zalt-Bommel (1873)", — en „Het klooster te Windesheim en zijn invloed (bekroond door het Utrechtsch Genootschap, 1875)". Ook schreef hij onder den pseudoniem *Joh. Jacobi* het dramatisch gedicht: „Mattathias de Chasmoniër (1866)".

Acre is de naam van eene Engelsche vlaktemaat, ook in Noord-Amerika in gebruik. Een acre is gelijk aan 0.405 Ned. bunder. De Schotsche en Iersche acres zijn grooter.

Acre (Acra, Acca, Acja, St. Jean d'Acre) is eene havenstad en vesting van Syrië aan een boezem of golf der Middellandsche Zee, welke aan drie zijden door een kring van bergen — waartoe ook de berg Carmel behoort — is omsloten. Zij telt ruim 5000 inwoners. Oorspronkelijk is zij eene volkplanting der Phoeniciërs. Toen de Israëlieten Kanaän in bezit namen, bloeide zij reeds als eene aanzienlijke koopstad. Onder de heerschappij der *Ptolemaeussen* werd haar naam in dien van Ptolemaïs veranderd en later ontving zij als Colonia Ptolemaïs van keizer *Claudius* het Romeinsch burgerrecht. Ten tijde der Kruistochten verrees zij met nieuwen glans len

verzamelde de Europeesche vloten in hare haven. Toen ontving zij den naam van St. Jean d'Acre. Nadat zij 83 jaren in handen der Christenen was geweest, werd zij in 1187 door *Saladin* hernomen, maar vier jaren later door Engelschen en Duitschers stormenderhand veroverd. Bij deze gelegenheid ontstond de bekende strijd tusschen koning *Richard Leeuwenhart* en hertog *Leopold van Oostenrijk*. Na dien tijd was Acre de hoofdzetel der Johannieter ridders, totdat zij in 1290 door den Egyptischen sultan *Alasjraf* ingenomen en verwoest werd. In 1517 viel zij in de handen der Turken. In 1799 werd zij met hulp der Engelschen onder aanvoering van den moedigen *Sidney Smith* gedurende 61 dagen zoo dapper verdedigd, dat *Napoleon* alle hulpmiddelen der belegeringskunst en al de inspanning van zijn geharde krijgslieden te vergeefs aan hare verovering ten koste legde, zoodat hij met het overschot van zijn leger naar Egypte moest wijken. In 1832 was *Ibrahim-Pasja*, de zoon van den Onderkoning van Egypte, gelukkiger. Hij nam haar den 27sten Mei stormenderhand in en zij bleef, volgens het vredesverdrag van Kiutahia, met Syrië en Klein-Azië tot aan den Taurus in zijn bezit. In 1840 werd Acre door de vereenigde Engelsche, Oostenrijksche en Turksche vloot 2 dagen gebombardeerd en tot de overgave gedwongen, en met haar moest *Mehemed-Ali* ook Syrië verliezen. Sedert 1850 heeft men haar weder versterkt. Na dien tijd is de stad alleen als vesting van eenig belang, want hare haven is gedeeltelijk verzand en haar handel bepaalt zich voornamelijk tot den uitvoer van zijde en katoen naar Livorno.

Acridine ($C_{12}H_9N$) is de naam van een stikstofhoudende organische base, in 1870 door *Gräbe* en *Caro* in het ruwe anthraceen van steenkolenteer ontdekt. Men verkrijgt het door gemeld anthraceen met verdund zwavelzuur te behandelen, hetwelk de acridine oplost, de oplossing met chroomzuur kalium te doen neêrslaan en de chroomzure acridine door middel van ammoniak te ontleden en door herhaalde kristallisatie te zuiveren. Zuivere acridine vormt kleurlooze, in alkohol en aether gemakkelijk oplossende kristallen. Met zuren vormt zij kristalliseerbare zouten (acridinezouten), welke geel van kleur zijn. De verdunde oplossingen van deze vertoonen eene sterke fluorescentie in het geel en blauw. Acridine smelt bij 107° C. en kookt boven 360° C. Zij destilleert echter reeds met waterdamp. Zoowel zuivere acridine als hare zouten veroorzaken een hevig niezen en verbranden zelfs in verdunden toestand de huid.

Acrisius, een zoon van *Abas* en *Ocalia*, was de vierde koning in Argos uit het geslacht der *Danaiden*. Hij leefde in twist met zijn tweelingbroeder *Prætus*, en het orakel verkondigde, dat hij door een zoon zijner dochter *Danaë* zou worden gedood. Te vergeefs deed hij deze in een toren opsluiten en gestreng bewaken, want *Zeus*, zooals de sage vermeldt, viel in de gedaante van een gouden regen in haren schoot. Toen zij vervolgens aan een zoon het leven schonk, deed *Acrisius* moeder en kind in een houten bak in zee brengen. Zij werden door *Dictys*, een broeder van koning *Polydectes*, gered. Toen dat kind, *Perseus* genaamd, als jongeling met zijne moeder naar Argos terugkeerde, nam *Acrisius* de vlucht. Zijn kleinzoon achterhaalde hem te Larissa in Pelasgiotis, waar ter eere des Konings spelen werden gehouden. *Perseus* nam hieraan deel en de door hem geslingerde discus of werpschijf trof, buiten zijne bedoeling, zijn grootvader zoo hevig aan het hoofd, dat daardoor de uitspraak van het orakel vervuld werd.

Acrocomia *Mart.* is de naam van een geslacht van *Palmboomen* met een gedoornden, vaak in het midden verdikten tronk en fraaie gevinde bladeren. *A. sclerocarpa Mart.* of de *macawboom* groeit ter hoogte van 6,2 tot 9,4 Ned. el op Jamaica en Trinidad en in Zuid-Amerika tot aan Rio de Janeiro, en draagt noten, welke olie leveren en ook door de Negers tot het vervaardigen van snijwerk gebezigd worden. De olie heeft de lijvigheid van boter, den geur van viooltjes en is zoet van smaak en goudgeel van kleur. Zij dient tot vervaardiging van zeep en tevens tot geneesmiddel, en wordt in aanmerkelijke hoeveelheid naar Europa vervoerd. De jonge bladeren worden als groente genuttigd. *A. lasiospatha Mart.* wordt 12 1/2 Ned. el hoog, groeit in Brazilië en heeft eetbaar vruchtvleesch. Onderscheidene soorten van dit geslacht vindt men in de palmhuizen.

Acroleïne (C_3H_4O of $CH_2.CH.CHO$), een ontbindingsproduct van glycerine en alzoo ook van vetten door den invloed der warmte, onderscheidt zich door een sterken reuk, die neus en oogen aantast. Zij is aanwezig in de dampen, welke ontstaan, wanneer olie, vet enz. op eene heete kachelplaat vallen. Om ze te verkrijgen, verwarmt men in eene retort glycerine met zuur zwavelzuur kalium, waarbij de acroleïne wordt overgehaald, zoodat men deze, door ze te behandelen met loodoxyde en door ze te rectificeeren over chloorcalcium, in zuiveren toestand verkrijgen kan. Zuivere acroleïne, het eerst door *Redtenbacher* bereid, is eene dunne, waterheldere, kleurlooze vloeistof, welke reeds bij 52° C. kookt en, als zij aangestoken wordt, met eene heldere vlam brandt. Later onderzoek heeft geleerd, dat acroleïne een aldehyd is, zoodat zij (acrylaldehyd) door oxydatie in acrylzuur en door waterstof in statu nascenti in allylalkohol kan worden omgezet. Ook vormt acroleïne dergelijke verbindingen als de aldehyden met ammoniak en met dubbel zwaveligzuur natrium. Natuurlijk kan men den allylalkohol weder in acroleïne veranderen door daaraan de waterstof te ontnemen. Alleen in watervrijen toestand en geheel en al afgesloten van de lucht kan men acroleïne onveranderd bewaren.

Acronius. De mannen, die dezen geslachtsnaam hebben gevoerd, zijn oorspronkelijk Friezen uit het dorp Akkrum. Van hen vermelden wij: *Johannes Acronius*, die te Basel de wis- en geneeskunde onderwees en onderscheidene boeken over de sterrenkunde schreef († 1563); — *Johannes Acronius*, misschien een kleinzoon van den voorgaande, die zich als godgeleerde, als predikant te Haarlem en als een ijverig tegenstander van de aanhangers van *Arminius* heeft berucht gemaakt († 1627); — *Ruardus Acronius*, desgelijks een taal- en

godgeleerde, bekend door zijn disputatie met den Doopsgezinden *Pieter van Ceulen*. Hij was achtervolgens predikant te Franeker, Alkmaar, Bolsward, Cornjum en Schiedam en heeft eenige werken geschreven over het wereldlijk en kerkelijk recht en over den Katechismus († 1612); — en *Johannes Acronius a Buma*, predikant te Beekbergen, die in 1681 eenige Latijnsche gedichten heeft uitgegeven.

Acrópolis, zoo noemt men de rotsvesting van vele Grieksche steden en inzonderheid die van Athene. Oorspronkelijk zijn zij door de stichters der steden tot hunne beveiliging op eene rotshoogte gebouwd, maar later werden zij bij het toenemen der bevolking door de eigenlijke stad omringd, zoodat zij in tijden van oorlog tot bewaarplaats der kostbaarheden en tot laatste toevlucht dienden. Men meent, dat er wel vierhonderd in Griekenland geweest zijn. Heden ten dage vindt men indrukwekkende bouwvallen van de acrópolis van Tirynthe (thans Palaio-Anapli), die reeds in 468 vóór Chr. werd verwoest, — voorts van die van Mycéne (Karvati in Moréa), die in de 17e eeuw vóór Chr. is gesticht. Beroemde acrópolen der Oudheid zijn die van Argos, Larissa genaamd, die van Messène, Ithome geheeten, die van Theben, naar *Cadmus* met den naam van Cadmeia bestempeld, die van Corinthe, als Acrocorinthus bekend, en — zooals wij reeds gezegd hebben — die van Athene.

Acrostichon is een gedicht, waarvan de begin- of de eindletters der regels te zamen een naam of eene spreuk vormen. In een *dubbel acrostichon* vormen zoowel de beginletters als de eindletters een naam of eene spreuk.

Acta, zoo werden bij de Romeinen de verslagen genoemd der openlijke handelingen in den Senaat en in de Comitiën, — voorts de wetten en besluiten der overheidspersonen en later die der Keizers (A. Magistratuum). Zij werden den Senaat ter goedkeuring voorgelegd. Na den dood van *Caesar* zwoeren de triumviri, dat zij de acta des vermoorden zouden in stand houden, en hieruit ontstond de gewoonte dat ieder Keizer bij het aanvaarden van zijn bewind den eed aflegde, dat hij al de Acta zijner voorgangers zou handhaven (in Acta Principum jurare). In de handelingen van den Senaat werden niet alleen de onderwerpen der discussie, maar ook de gevoelens van de voornaamste sprekers en de bijgebrachte getuigenissen opgenomen. Voorts had men te Rome *Acta Diurna*, eene soort van dagkroniek, waarin de voornaamste voorvallen werden vermeld, evenals in onze dagbladen. Zij zijn echter alle verloren gegaan. Ook de verslagen der rechtszittingen met de aanklachten, verdedigingen, getuigenverhooren en vonnissen droegen den naam van *acta*.

Verder kent men onder den naam van acta verschillende geschriften, zooals *Acta Apostolorum*, een der boeken van onzen Bijbel, waarin de daden en lotgevallen der apostelen en meer bepaald de stichting en de wederwaardigheden der eerste Christelijke gemeente te Jerusalem, voorts de werkzaamheden van *Petrus* en vooral die van *Paulus* zijn vermeld; — *Acta Eruditorum*, het eerste wetenschappelijke tijdschrift, dat, in navolging van het „Journal des Savans" en van het „Giornale dei letterati", in Duitschland werd uitgegeven. Het verscheen in 1682, ondersteund door *Carpzovius*, *Ittig*, *Leibnitz*, *Seckendorf*, *Cellarius*, *Tenzel*, *Schurzfleisch*, *Thomasius*, *Sagittarius*, *Wagenseil*, *Leyser*, *von Bünau* en *Otto Mencke* en onder de hoofdredactie van dezen laatste. Hij werd als hoofdredacteur opgevolgd door zijn zoon *Johan Burkhardt Mencke* en later door zijn kleinzoon *Friedrich Otto Mencke*, die eene nieuwe volgreeks van jaargangen uitgaf onder den titel van „Nova acta eruditorum". Na dezen was de redactie toevertrouwd aan professor *L. August Bel*. Het eeuwjaar van het bestaan van dit tijdschrift was tevens het jaar van zijn ondergang. Het bevat met de supplementen en registers 117 deelen in kwarto.

Voorts heeft men *Acta Pilati* of het verslag van de veroordeeling en van den dood van *Jezus*, dat door den landvoogd *Pilatus* naar den Keizer te Rome zou zijn gezonden. Men vindt het onder de Apocryphe boeken van het Nieuwe Testament, maar het wordt algemeen voor onecht gehouden. Eindelijk wijzen wij op de *Acta Sanctorum* of de levensbeschrijvingen der martelaars en heiligen. Die naam wordt bij uitnemendheid toegekend aan het groote werk, dat na den dood van den eersten ondernemer, *Rosweyd* (1629), door *J. Bolland* met *G. Henschen* is opgevat en na den dood van *Bolland* (1665) door de Bollandisten voortgezet. Dit werk is in het laatst der vorige eeuw met het 53ste deel gestaakt. In den jongsten tijd is het in België met eene rijkssubsidie van 6000 francs voortgezet, zoodat in 1846 en 1854 het 54ste en 55ste deel verschenen zijn van *Vandermoer* en *Hecke*, en in 1858—1870 de 56ste tot 60ste deelen van laatstgenoemde met *Bosune*, *de Buck* en *Carpentier*, — eindelijk in 1875 een deel met het algemeen register. Eene nieuwe uitgave van de eerste 54 deelen is in 1863—1869 geleverd, maar in laatstgenoemd jaar heeft de Belgische volksvertegenwoordiging gemeld subsidie van de begrooting geschrapt.

Actaea *L.* of *Christoffelskruid* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Ranunculaceën*. Het omvat vergiftige kruiden met kleine witte bloemen en korte trossen. *A. spicata L.* met drietallige, dubbel gevinde bladeren, eivormige bloemtrossen en langronde, zwarte bessen ter grootte van erwten, groeit in de schaduw der wouden van Midden-Europa, ook in ons Vaderland, en onderscheidt zich door narcotisch-vergiftige eigenschappen.

Actaeon, de zoon van *Aristaeus* en de kleinzoon van *Cadmus* van Theben, was volgens de Grieksche fabelleer een jager, die *Artemis* (*Diana*) bij het baden bespiedde en tot straf voor zijne onbescheidenheid door zijne eigene honden werd verscheurd.

Acte. Eene acte is in het algemeen een wettig bewijsstuk, door de bevoegde macht afgegeven of bekrachtigd. Eene notarieele acte is eene zoodanige, die in behoorlijken vorm door een notaris is opgemaakt en vervolgens geregistreerd, waarna zij rechtsgeldigheid heeft. Men heeft acten van geboorte, huwelijk en overlijden, alsmede acten van onvermogen, die door de gemeentebesturen worden afgegeven, — voorts jacht- en vischacten, die den houder de bevoegdheid geven om te jagen

of te visschen enz. Volgens de Fransche wet is de acte eene oorkonde. Zij kent „actes sous seign privé", die de bekrachtiging der partijen vereischen, „actes authentiques", die deze bekrachtiging niet noodig hebben, en „actes exécutoires", waarop zonder bekrachtiging en procès eene executie kan volgen.

Actie, zoo noemt men een aandeel in het kapitaal, door eene nijverheidsonderneming vereischt. Is er een halve ton noodig, om eene fabriek op te richten, en heeft de ondernemer dat kapitaal niet in eigendom, dan kan hij het in aandeelen van — bij voorbeeld — vijf honderd gulden elk verdeelen. Van die honderd aandeelen of actiën neemt hij zelf zooveel als hij betalen kan en hij zoekt de overige te plaatsen bij hen, die vertrouwen stellen in zijne onderneming. Uit de winsten die deze oplevert, wordt in de eerste plaats eene billijke rente aan de actiehouders betaald en vervolgens — zoo er nog overschiet — een dividend. De actiën kunnen op naam zijn van den geldschieter en ook aan tooder. In beide gevallen zijn zij verkoopbare papieren, wier waarde van den gunstigen of ongunstigen stand der onderneming afhankelijk is.

Eene *actie* noemt men ook het gebruik maken van rechtsmiddelen om zich recht te verschaffen tegen zijn naaste, zoodat men dezen daardoor in rechten betrekt.

Intusschen is dat woord het meest bekend in eerstgenoemde beteekenis. Een zonderling tijdperk in de geschiedenis van westelijk Europa is dat van den *actiehandel*, die in Frankrijk ontstond, naar Engeland overwaaide en ook in Nederland eene belangrijke rol vervulde. Over dat onderwerp meenen wij hier een en ander te moeten mededeelen.

Reeds in den aanvang der zeventiende eeuw werden door middel van actiën of aandeelen in ons land maatschappijen opgericht, die zich met de uitrusting van koopvaarders bezig hielden, en sommige van haar deden zoo voordeelige zaken, dat zij jaarlijksche uitdeelingen konden doen van 1/3de, de helft en zelfs 3/4de van het gestorte kapitaal, zoodat de waarde dier actiën aanmerkelijk rees. Te Parijs was in 1718 eene handelmaatschappij opgericht, die hare winsten wenschte te behalen op de Mississippi in Amerika. Haar oprichter was een behendige en schrandere Schot, *Law* genaamd, die door den Hertog *van Orléans*, als regent van Frankrijk, gebruikt werd ter herstelling der berooide financiën van den Staat. De geslepen *Law* wist de voordeelen dezer maatschappij zoo hoog op te vijzelen, dat niet alleen die actiën, aanvankelijk ten bedrage van 100 millioen livres, gretig genomen werden en dat hij er vervolgens nog veel meer plaatste, maar ook, dat die actiën tegen meer dan twintigmaal de oorspronkelijke koopsom werden verkocht. Eene algemeene actiewoede had zich van Frankrijk meester gemaakt. Immers, wie heden honderdduizend gulden had, kon soms na weinige dagen over millioenen beschikken. Ieder wilde rijk worden en vond in den actiehandel daarvoor den weg geopend. Intusschen zagen velen hunne luchtkasteelen instorten. Toen die papieren, welke enkel eene denkbeeldige waarde bezaten, zoo hoog waren gestegen, dat er moeielijk koopers te vinden waren, daalden zij met veel grootere snelheid dan zij waren geklommen, en men begon te begrijpen, dat zulk een actiehandel niets anders was dan een *windhandel*.

In 1719 openbaarde zich hetzelfde verschijnsel. Te Londen verrees eene handelmaatschappij op de Zuidzee, wier actiën tot eene tienvoudige waarde der gestorte som stegen, terwijl intusschen de behendige aanleggers van nieuwe leeningen, wier actiën tegen hooge prijzen werden gegund, ontzettende voordeelen behaalden.

Een jaar later sloeg die actiekoorts naar ons Vaderland over, en de eerste rillingen daarvan deden zich te Amsterdam gevoelen. Daar wilde men eene *assurantiecompagnie* oprichten, doch de Magistraat verzette zich tegen die zaak, zoodat de ondernemers zich naar Rotterdam begaven, waar zij hun doel bereikten. De inschrijving vond zoo veel liefhebbers, dat het getal actiën, te zamen 120 tonnen gouds bedragende, verdubbeld werd en men den volgenden dag reeds 150 procent voor de ingeteekende kapitalen kon bekomen. Voorts ontstond eene dergelijke compagnie te Middelburg met een kapitaal van 200 000 ponden Vlaamsch, — te Delft met een kapitaal van 6 millioen gulden; — te 's Gravenhage eene *generale compagnie van assurantie, beleeningen en loterijen* met een kapitaal van 100 millioen gulden, maar wegens gemis van octrooi in hare geboorte gesmoord, — te Gouda eene met een kapitaal van 10 millioen gulden, — te Hoorn eene met een kapitaal van 20 millioen gulden. Purmerend, Monnikendam, Medemblik, de provinciën Gelderland en Utrecht, Harlingen, Vlissingen, Veere, Woerden volgden dat voorbeeld, en op sommige plaatsen werd zelfs meer dan ééne maatschappij opgericht, terwijl andere steden enkel achterbleven, omdat de wijsheid van den Magistraat die dwaasheid belette.

Groot was de levendigheid, die daardoor in den lande ontstond, maar eene geheel andere dan men verwachtte. In plaats dat de werven bezet werden met nieuwe schepen en dat de handel eene ongekende vlucht nam, en er dus levendigheid kwam op het gebied der nijverheid, scheen zich die levendigheid te hebben gevestigd in de beursgebouwen en in de koffiehuizen, waar actiën werden gekocht en verkocht. Velen, die nauwelijks eenige honderden bezaten, hadden voor vele duizenden ingeschreven, omdat het reeds eene gewoonte was, dat de actiën weldra aanmerkelijk rezen en zij aanvankelijk slechts weinige procenten behoefden te storten.

Spoedig echter verscheen ook hier de tijd eener snelle daling, die de actiehouders blootstelde aan de spotternij van het algemeen en vele welgezetene familiën diep ongelukkig maakte. Huizen, buitenplaatsen, paarden en rijtuigen werden verkocht en terwijl enkelen, die zich op den juisten tijd van hunne actiën hadden ontdaan, groote schatten hadden verworven, waren er anderen, die uit wanhoop een einde aan hun leven maakten. Ter gedachtenis van dat merkwaardig jaar is eene medaille geslagen.

De dwaze actiehandel, dien wij beschreven hebben, vormt slechts een merkwaardig tusschentijdperk in de geschiedenis der uit actie-

houders samengestelde maatschappijen. Wellicht zijn deze het eerst ontstaan tot ontginning van *mijnen*. Vervolgens is dat beginsel in toepassing gebracht bij het oprichten van *banken* te Venetië, Genua, Amsterdam, Londen enz., en vervolgens bij het verrijzen der Nederlandsche, Engelsche en Fransche *handelmaatschappijen*, die zich meester maakten van de vrachtvaart en den handel op de beide Indiën, Afrika en Amerika, waarmede zij verovering van vreemde gewesten en het stichten van volkplantingen verbonden. In het midden der vorige eeuw werd het denkbeeld der vroegere windhandelaars wederom opgevat, dat wil zeggen, er ontstonden verzekeringmaatschappijen voor gevaar van brand en voor zeeschade. In Engeland (1760) kwamen maatschappijen tot stand voor den aanleg van wegen en kanalen. Zij hebben zich zoo sterk uitgebreid, dat zij in 1838 te zamen in Engeland, Wales en Schotland een aantal wegen ter gezamenlijke lengte van bijna 24000 Engelsche mijl onder haar beheer hadden, die jaarlijks ruim 1½ millioen pond sterling opbrachten, terwijl er eene schuld op rustte van 8 millioen pond sterling. Ook voor kanalen hebben de actiehouders er groote sommen besteed, maar zij zagen ook de waarde hunner actiën klimmen tot een vier-, ja, tot een veertigvoudig bedrag. Het jaar 1826 gaf er aan de overdrevene vorming van maatschappijen een grooten knak, zoodat er van de 33, welke tot het bouwen van kanalen, dokken en stoombooten waren ontstaan, slechts 5 stand hielden.

In Duitschland kende men wel is waar sedert de tiende eeuw mijnontginningen door middel van maatschappijen van actiehouders, maar men zocht ze er overigens tot aan de opening der inschrijvingen voor den spoorweg van Leipzig naar Dresden nagenoeg te vergeefs. De handelmaatschappij, door *Frederik II* te Berlijn gesticht (1772), was eene soort van staatsinstelling. De Rijnsch-West Indische Compagnie te Elberfeld, in 1821 verrezen, ging in 1830 met een groot verlies te gronde; de Elbe-Amerikaansche, te Leipzig gevestigd, en de Duitsch-Mexicaansche vereeniging tot het ontginnen van mijnen volgden denzelfden weg. Daarentegen bloeiden te Hamburg, Bremen, Triëst, Elberfeld, München, Lübeck, Aken en Leipzig maatschappijen voor brand- en zeeschade en voor levensverzekering. Deze gunstige toestand en de groote winsten der Oostenrijksche bank te Weenen en der stoomvaartmaatschappij op de Rijn herstelden het crediet van dergelijke ondernemingen. Dit geschiedde vooral na de opening van den spoorweg van Nürnberg naar Fürth (7 November 1835), die desgelijks door eene vereeniging van actiehouders was gelegd. Hunne actiën hadden weldra eene viervoudige waarde, en nu ontstonden er spoedig omstreeks 20 maatschappijen tot den aanleg van spoorwegen. In Oostenrijk bevorderde zulk eene maatschappij de stoomvaart op de Donau, in Beieren den aanleg van het Ludwigskanaal, en vooral in Saksen ontwikkelden zich die maatschappijen, bepaaldelijk op het gebied der nijverheid, zoo voorspoedig, dat er in 1837 niet minder dan 17 bestonden, die met een kapitaal van omstreeks 20 millioen gulden werkten. Doch ook in Duitschland ondervonden vele actiehouders belangrijke teleurstellingen. Evenwel bedroeg het nominale kapitaal der actiën in Duitschland in het jaar 1858 de ontzettende som van ongeveer 2000 millioen gulden.

Eene maatschappij, uit actie- of aandeelhouders bestaande, komt tot stand door het aanlokkend en winstbelovend programma van één of meer ondernemers. Zij vraagt, onder overlegging van hare statuten, op eene vergadering van actiehouders vastgesteld, vergunning van de Regeering, om als een zedelijk lichaam op te treden, zoodat haar bestaan niet van bepaalde personen afhankelijk is, zoodat zij zich voor de rechtbank kan doen vertegenwoordigen, zoodat zij grondeigendom kan verkrijgen, een zegel aannemen, verbindende wetten en reglementen maken enz. Vervolgens wordt door de aandeelhouders een bestuur (directie) verkozen, dat met de ontvangst en uitgave der gelden, met het toezicht op de werkzaamheden en met de regeling hiervan is belast en op gezette tijden rekening en verantwoording doet aan de aandeelhouders met vaststelling van het dividend en tevens verslag geeft van den toestand der maatschappij. Het bestuur onderteekent en zegelt de stukken. Is het verlies grooter dan de winst, dan gaat de maatschappij failliet of bankroet, waardoor de actiehouder geen ander gevaar beloopt, dan de waardevermindering van zijn aandeel. De actiën, die niet op naam van den eigenaar zijn gesteld, kunnen zonder eenige formaliteit van eigenaar verwisselen, — althans wanneer de vereischte stortingen hebben plaats gehad. Met betrekking tot de *betaling* der actiën heeft men de volgende drie soorten: zoodanige, wier nominaal bedrag terstond of in termijnen voluit betaald wordt, — andere, wier nominaal bedrag vooreerst slechts gedeeltelijk wordt opgeschoten, — en zulke, waarvoor men boven het nominaal bedrag bijbetaling kan eischen. Het eerste geval vindt men gewoonlijk bij handelsondernemingen, het tweede bij verzekeringmaatschappijen, en het derde bij werkzaamheden, wier kosten niet juist te berekenen zijn, bij voorbeeld bij mijnontginningen. Men heeft, wat de *opbrengst* aangaat, actiën met vaste renten met aanspraak op een dividend, indien er een overschot van winst bestaat, en actiën, die enkel een dividend opleveren, zooals de meeste spoorwegactiën. Nog heeft men wel eens afzonderlijke seriën van actiën voor dezelfde zaak en wel zóo, dat eene eerste serie aanspraak heeft op een vaste rente, die uitbetaald moet wezen alvorens de actiehouders der volgende serie eenig dividend ontvangen. Men geeft dan aan de actiën dier eerste serie den naam van prioriteitsactiën.

Zulk eene vereeniging van actiehouders — doorgaans eene naamlooze maatschappij of vennootschap genoemd — wordt ontbonden, wanneer het voorgenomen werk volbracht is, na verloop van een bepaald aantal jaren, of door een bankroet. Eén der actiehouders kan geene ontbinding en afrekening vorderen.

Het spreekt van zelf, dat de Staat, na inzage der statuten, al of niet concessie behoort te verleenen aan zulk eene vereeniging. Immers haar doel zou in strijd kunnen wezen met het algemeen belang, en hare inrichting

zou aanleiding kunnen geven tot bedrog en oplichterij. Overigens dient de Regeering met het verleenen van zulke concessiën zooveel mogelijk vrijgevig te wezen, want de vereeniging van kapitalen is een geweldige hefboom voor de nijverheid, en dus voor de welvaart en ontwikkeling van een volk. Vele krachten worden er door gewekt en geprikkeld, de mededinging bevorderd en de waarde van duizende dingen verhoogd. Ook verwerpen zulke maatschappijen alle onderscheid van rang of stand; zij spannen zich in, om handels- en nijverheidsbelemmeringen uit den weg te ruimen, om de tolliniën op te heffen en het stelsel van den vrijen arbeid en van de vrije beweging in de samenleving te bevorderen. Zij zijn verre verwijderd van eene bekrompene vaderlandsliefde en vragen geene privilegiën, geene bescherming. Zij verheffen zich, als het ware, op de puinhoopen der gilden, en men zou ze de gilden kunnen noemen van al wat nuttig, groot en goed is. Zij dienen tot de samenvoeging van vruchtbare kiemen, die afzonderlijk waren verschroeid en verdord, maar nu met elkander een kostbaren oogst opleveren, — zij bevorderen de vereeniging van uitvindingen en practische toepassingen, van wetenschap en kapitaal, van denkbeeld en kracht, en strekken op deze wijze ten zegen voor de menschheid. Zonder haar zouden alle ondernemingen achterblijven, wier kostbaarheid het vermogen van één of van eenige weinigen te boven gaat, alsmede zoodanige, die onzeker zijn in hare uitkomst of een lang tijdsverloop vereischen eer zij iets opleveren. De belangrijkste maatschappijen voor handel en nijverheid, de banken, de verzekeringmaatschappijen, de groote kanalen in Noord-Amerika en Engeland, vele spoorwegen, havens, dokken, fabrieken en mijnen hebben hun bestaan te danken aan vereenigingen van talrijke actiehouders. Deze hebben — ieder met eene betrekkelijk kleine som — te zamen tot stand gebracht, wat zelfs de rijkste particulier met zijn betrekkelijk groot vermogen niet zou kunnen of willen doen.

Menige maatschappij is failliet of bankroet gegaan en heeft hierdoor aan de actiehouders — namelijk aan elk van hen in het bijzonder — een gering verlies berokkend en toch door hare werkzaamheid de algemeene welvaart, den nationalen rijkdom aanmerkelijk vermeerderd, bijvoorbeeld door de ontginning van woeste gronden, door den aanleg van kanalen, spoorwegen enz. Zal eene maatschappij bloeien en dus winsten afwerpen, dan moeten hare werkzaamheden nauwkeurig en volledig omschreven zijn, want als men die aan het goedvinden der directeuren overlaat, worden zij niet altoos doelmatig geregeld en behoorlijk volbracht. Een koopman of fabrikant, die voor eigen rekening werkt, heeft in zijn eigen belang een prikkel, welke bij zoodanige directeuren, die voor vreemde rekening werken, gewoonlijk ontbreekt. Voor vereenigingen van actiehouders zijn dus zulke ondernemingen het meest geschikt, waarbij de werkzaamheid der directeuren en agenten aan vaste regels gebonden is. Kanalen, spoorwegen, gasfabrieken, banken, verzekeringen en stoomvaart bekleeden dus den eersten rang, — en onder deze verdienen de brandwaarborg- en de levensverzekeringmaatschappijen de voorkeur. Handels- en nijverheidsvereenigingen zijn minder aan te bevelen; men heeft er, die reeds lang bestonden en grove winsten brachten, maar.... achter het schild van monopoliën en privilegiën. Als voorbeelden hiervan noemen wij de voormalige Oostindische Compagnie te Amsterdam en die te Londen en onze tegenwoordige Handelmaatschappij. De eerste verdween, toen hare privilegiën werden opgeheven, de tweede, de bezitster van Britsch-Indië, leefde van de inkomsten van dat land en niet van die harer handelsverrichtingen, en de derde zal te gronde gaan, zoodra haar monopolie wordt afgeschaft — althans indien zij geene belangrijke hervorming ondergaat.

Voor actiehouders zijn in den regel de fabrieken ook niet voordeelig, tenzij deze op zeer eenvoudigen voet gedreven worden en hare voortbrengselen, door in eene algemeene behoefte te voorzien, bij een gestadigen aftrek eene courante waarde hebben. Deze eigenschappen vindt men bij vele mijnontginningen, bijvoorbeeld bij het delven van zout, ijzer-erts, steenkolen enz. Ook hierbij komt het vooral aan op de bekwaamheid en den ijver van den directeur. Tevens is het van groot belang, het oog te houden op zijn bestuur. Waar dit niet geschieden kan, zooals bij zulke Amerikaansche mijnontginningen, waarvan zich de actiehouders in Europa bevinden, is de uitkomst zelden voordeelig, terwijl de mijnontginningen in Engeland, Schotland, Frankrijk en België aan de ondernemers groote winsten en eene aanzienlijke waardevermeerdering van hunne actiën hebben opgeleverd.

In Engeland zijn de actiënmaatschappijen vertegenwoordigd door de *joint stock companies* of door de *exclusive companies*. Bij deze is ieder deelhebber met zijn geheele vermogen solidair aansprakelijk, tenzij eene Parlementsacte zijne verplichting beperkt tot het bedrag zijner actie. In het laatste geval wordt zulk eene compagnie *limited* genoemd.

Dit onderwerp is van hoog belang voor de maatschappij; het is daarom, dat wij het met eenige breedvoerigheid hebben behandeld.

Actief. Bij eene bankbreuk spreekt men van *actief* en *passief*. Met het eerste bedoelt men al de eigendommen in losse en vaste goederen van den bankbreukige, en met het laatste het gezamenlijk bedrag zijner schulden.

Actiniën, zie *Zee-anemonen*.

Actium, thans *Capo di Figolo* of *La Punta*, eene stad, eene landtong en een tempel van *Apollo* in Acarnanië, was in den aanvang onzer jaartelling (31 nà Ch.) getuige van den merkwaardigen zeeslag tusschen de vloten van *Antonius* en *Octavianus*. De eerste had 10000 man voetvolk, 12000 ruiters en 220 schepen en werd door de vloot van *Cleopatra* met 60 schepen gevolgd, — en de tweede telde 80000 man voetvolk, 12000 ruiters en 260 schepen onder het bevel van *Agrippa*. Toen het centrum der vloot van *Antonius* in verwarring kwam, vluchtte de lafhartige en trouwelooze *Cleopatra* naar Egypte, waar *Antonius*, die haar aanstonds was gevolgd en nu vruchteloos hare gunst zocht te winnen,

zich met eigen hand om het leven bracht. Zeven dagen wachtte het leger te lande strijdvaardig op de komst van den opperbevelhebber. Toen deze niet verscheen en ook andere aanvoerders de wijk namen, gaf het zich over aan den overwinnaar — aan *Octavianus*. Deze deed op de plek, waar zijne zegevierende vloot landde, Nicopolis bouwen en den tempel van *Apollo* te Actium vergrooten, om er alle zegeteekenen te kunnen plaatsen. Tevens werd de gedachtenis dier overwinning er alle vier jaren door feestelijke spelen vernieuwd.

Acton. Onder dezen naam vermelden wij: Sir *John Francis Edward Acton*, eerste minister van *Ferdinand IV* van Napels. Hij was de zoon van den Ierschen baronet *Eduard Hecton*, wiens geslachtsnaam hij met dien van *Acton* verwisselde. Hij werd den 1sten October 1737 geboren te Besançon, waar zijn vader als geneesheer werkzaam was. Hij trad in dienst bij de Fransche marine en later bij den groothertog *Leopold van Toscane*. Hij voerde het bevel over de schepen, die laatstgenoemde aan *Karel III* van Spanje te hulp zond tegen Algiers (1774). Bij de nederlaag der Spanjaarden redde *Acton* 3- of 4000 man door hunne inscheping met het geschut zijner kleine vaartuigen te dekken. Daarna werd hij door Spanjes Koning aanbevolen aan diens zoon *Ferdinand IV* van Napels. Hij trad bij dezen in dienst, verwierf de gunst der hartstochtelijke koningin *Maria Carolina* en werd door haren invloed eerst tot minister van Marine, toen tot minister van Oorlog en eindelijk tot hoofd van het Kabinet benoemd. Om de bedoelingen der Koningin te bevorderen, die — eene dochter van *Maria Theresia* — het Spaansche regeeringsstelsel wilde doen vallen, om het naar dat van Oostenrijk en Toscane te vervormen, zocht *Acton* de verdeeldheid met Spanje, die sedert 1785 bestond, ijverig te onderhouden, en verijdelde zelfs de voorgenomen reis des Konings naar zijn vader. In het binnenland zocht hij het drukkende leenstelsel te beperken en verbitterde daardoor den adel. Intusschen was de Fransche Omwenteling tot stand gekomen, en na het bombardement van den admiraal *La Touche* (18 December 1792) zag Napels zich gedwongen, de Fransche Republiek te erkennen. Nu zocht *Acton* steun bij het Engelsche Kabinet, poogde de Italiaansche Staten tot een verbond tegen Frankrijk te bewegen en bracht de Napolitaansche vloot (1798) op 120 schepen met 1200 stukken. Hij zelf werd met eene dictatoriale macht bekleed en vormde met den Koning en de Koningin den geheimen raad. Intusschen naderde *Napoleon*, maar bijtijds werd te Brescia een wapenstilstand (5 Juni 1796) en daarna de Vrede van Parijs (11 October 1796) gesloten. *Acton* werd nu verheven tot opperbevelhebber der land- en zeemacht, en terwijl Fransche zendelingen door het koninkrijk Napels trokken, om de bevolking te winnen voor de Republiek, maakte *Acton* zich op nieuw ten strijde gereed. Zijn leger werd echter door de Franschen geslagen, en terwijl de Koning naar Palermo de wijk nam, rukte *Championnet* (23 Januari 1799) aan het hoofd der zegevierende Franschen binnen de muren van Napels, waar hij de Parthenopeïsche Republiek afkondigde. Deze bezweek echter voor een volksopstand in Calabrië en Apulië, zoodat de Fransche generaal *Micheroux* moest capituleeren, waarbij hij eene algemeene amnestie bedong. Hieraan echter wilde koning *Ferdinand*, door de Koningin en *Acton* aangevuurd, zich niet houden. Hij achtte goede trouw jegens hen, die hij als opstandelingen beschouwde, onnoodig, en duizende onschuldigen, waaronder zich vele verdienstelijke mannen, vrouwen en jongelingen bevonden, werden ter dood gebracht. Na dit bloedbad keerde het Hof (Januari 1800) naar Napels terug. De Vrede van Florence (28 Maart 1801), die den Koning dwong, om van elke verbintenis met Engeland af te zien en eene algemeene amnestie te verleenen, beroofde *Acton* van zijn invloed. In 1804 werd hij van het Hof verwijderd, en hij begaf zich naar zijne goederen op Sicilië. Op zijn raad schond de Koning het onzijdigheidsverdrag, in 1805 met *Napoleon* gesloten, en veroorloofde de landing van 12000 man Russische en Engelsche troepen. Nu nam *Acton* de teugels van het bewind weder in handen. Weldra echter trok *Napoleon* in zegepraal de hoofdstad binnen, en het Hof vluchtte wederom naar Palermo. Hier verzette de hoogmoedige gunsteling zich openlijk tegen zijne Koningin en werd in 1806 als eerste minister door den markies *Circello* vervangen. *Acton* overleed, door alle weldenkenden verfoeid en veracht, te Palermo den 12den Augustus 1811. — Zijn oudste zoon, Sir *Ferdinand Richard Edward Acton*, geboren den 24sten Juli 1801, trad in het huwelijk met de eenige dochter van den Hertog *van Dalberg* en overleed te Parijs den 31sten Januari 1837. Hij was de vader van den volgende.

Sir John Emeric Edward Dalberg Acton, geboren te Napels den 10den Januari 1834. Hij vertegenwoordigt in het Britsche Parlement sedert 1859 Carlow in Ierland en behoort tot de uitstekende leden der anti-ultramontaansche R. Katholieke partij. In die richting deed hij in 1861 het: „Home and Foreign Review" in het licht verschijnen, waarin hij belangrijke opstellen leverde. Gedurende het Vaticaansch Concilie vertoefde hij te Rome, en men houdt hem voor den schrijver der beruchte brieven over het Concilie, die in de „Augsburger Allgemeine Zeitung" werden geplaatst. Ook leverde hij een: „Sendschreiben an einen deutschen Bischof des vatikanischen Konzils (1870)" en „Zur Geschichte des vatikanischen Konzils (1871)".

Acupunctuur of naaldsteken, zoo noemt men het behendig insteken van zeer dunne en scherpe naalden door de huid heen in een ziek lichaamsdeel. Deze operatie, eene uitvinding der Chineezen en Japanneezen, is omstreeks het einde der 16de eeuw naar Europa gebracht door den Nederlandschen wondheeler *Ten Rhyne* en in deze eeuw, vooral door *Berlioz*, weder in zwang gekomen. De dunne naald, van staal, zilver, goud of platina vervaardigd, is met een looden knop voorzien en wordt door de gespannen huid heen in het vleesch gedrukt. Weldra ontstaat rondom de naald, een roode kring, die na verloop van eenige uren weder verdwijnt. De acupunctuur

wordt aanbevolen bij plaatselijk zenuwlijden (neuralgie) en bij rheumatische aandoeningen. Men heeft door de ingestoken naald ook wel een electrischen of galvanischen stroom geleid en hieraan den naam gegeven van *electro-punctuur* en *galvanopunctuur*. Men heeft die operatie dikwijls aangewend bij beklemde breuken en vooral bij asphyxie — in het laatste geval om de samentrekking van het middenrif te bevorderen. Men heeft echter tot nu toe van de acupunctuur geene zoo schitterende uitkomsten waargenomen, dat hare toepassing algemeen is geworden. Hare werking is nog een raadsel; volgens sommigen is zij grootendeels in de oxydatie van het metaal gelegen.

Acute ziekten zijn in het algemeen die, welke onder verschijnselen van heete koorts binnen den tijd van twee of drie weken afloopen. Weleer vormden zij, volgens het gevoelen der geneesheeren, eene phase van krankheden, waarnaast die der *chronische* (langdurige en zonder koorts afloopende) *ziekten* werd geplaatst. Later heeft men deze verdeeling verworpen, omdat bijna alle chronische ziekten zich ook in eene acute gedaante vertoonen. Men heeft acute en chronische longtering, kanker, rheumatismus enz. De ziekten zijn intusschen in haren acuten vorm raadselachtig en gevaarlijk van aard, zoodat men ze vroeger met den naam van rot- en zenuwkoortsen bestempelde.

Ada. Dezen naam droeg de dochter van prins *Hendrik*, den eenigen zoon van *David*, koning van Schotland. Zij huwde in 1162 met *Floris III*, graaf van Holland, en werd afgehaald met eene aanzienlijke vloot, die aan den mond der Maas landde. Men vindt weinig meer van haar opgeteekend, dan dat zij in 1195 tegenwoordig was bij de verzoening van hare twee zonen *Willem* en *Dirk* en dat zij te Middelburg begraven werd.

Meer weten wij van *Ada*, door velen erkend als gravin van Holland en Zeeland, eene dochter van *Dirk VII*, al is ook het laatste gedeelte van hare levensgeschiedenis eenigszins in nevelen gehuld. Toen haar vader in 1203 te Dordrecht overleed en hare moeder, *Aleid van Cleef*, met reden duchtte, dat het graafschap Holland en Zeeland, als een mansleen, aan den overledenen broeder, *Willem*, graaf van Westfriesland, zou worden toegewezen, met wien haar echtgenoot zich bij zijn leven verzoend had — vooral daar ook Zeeuwsche en Hollandsche edelen het belang van graaf *Willem* behartigden —, besloot zij, *Ada* nog vóór de begrafenis van *Dirk* aan zekeren *Lodewijk van Loon*, een zoon van *Gerard, graaf van Loon*, en van *Maria*, eene spruit van *Hendrik III*, graaf van Gelderland, ten huwelijk te geven, ten einde hare dochter in het bezit der grafelijke waardigheid te handhaven en in *Lodewijk van Loon* een inschikkelijken schoonzoon te vinden, die zich naar hare eerzuchtige wenschen zou voegen. Vele edelen waren getuigen van dat huwelijk en aanhangers der jeugdige Gravin. Maar nog grooter was het aantal voorstanders van haren oom, van graaf *Willem*. Deze vernam den dood van zijn broeder en vroeg te vergeefs, aan de Zijpe landende, vrijgeleide om de begrafenis bij te wonen. Het lijk werd te Egmond bijgezet, en toen *Lodewijk van Loon* en *Ada* bij een maandelijkschen lijkdienst bijna waren gevangen genomen — een aanslag, nog even bij tijds door *Walter de Raven* ontdekt —, vlood *Ada* eerst met haren gemaal naar Utrecht en vervolgens alleen naar den Burcht te Leiden. Deze werd aanstonds door de Kennemers onder het bevel van *Wouter van Egmond* en *Albert Banjaart* belegerd en in weerwil van de Rijnlanders, die tot ontzet naderden, door gebrek aan mondvoorraad tot overgave gedwongen. *Ada* viel in handen van haren bloedverwant *Willem van Teylingen* en werd met den meesten eerbied behandeld, maar toen haar oom als graaf van Holland en Zeeland het bewind aanvaardde, moest zij op het eiland Tessel hare dagen doorbrengen. Vermoedelijk is zij daar op twintigjarigen leeftijd gestorven. Volgens sommigen zou zij een geruimen tijd in Engeland vertoefd hebben en vervolgens naar Tessel en eindelijk naar de goederen van haren man, in Luik gelegen, teruggekeerd zijn. Wij houden dit voor eene dwaling, door naamsverwarring ontstaan, omdat *Lodewijk van Loon* in 1206 hertrouwd is met *Aleid van Brabant*, die na zijn overlijden een huwelijk heeft aangegaan met den Hertog van *Auvergne*.

De treurige lotgevallen dier jeugdige Gravin, het slachtoffer der heerschzucht van hare moeder en van haren oom en bij de lijkbaar van haren vader met den bruidskrans getooid, vormen eene belangrijke stof, die onze Vaderlandsche dichters geenszins hebben versmaad.

Eindelijk vermelden wij hier *Ada*, de dochter van graaf *Willem I van Holland* en de achtste abdis van Rijnsburg. Zij overleed omstreeks het jaar 1257.

Adair (Sir Robert), een Engelsch staatsman, geboren den 24sten Mei 1763, was een bloedverwant en medestander van *Fox* en zag zich meermalen belast met belangrijke zendingen, o. a. naar *Catharina II*, toen in 1789 wegens de verovering van Otsjakow de vrede tusschen Engeland en Rusland gevaar liep, en in 1806 naar den Keizer van Oostenrijk, om dezen op te wekken tot het hervatten van den oorlog tegen *Napoleon I*. Zelfs de Tories stelden zijne bekwaamheid op prijs, zoodat hij in Januari 1809 de goede verstandhouding met de Porte herstelde. In 1830 zag hij zich afgevaardigd als gezant naar Brussel en werkte er mede tot de stichting van het nieuwe koninkrijk. Hij overleed als lid van het privy council te Londen den 3den October 1855. Van zijne geschriften vermelden wij: „Historical memoir of a mission to the court of Vienna in 1806 (1844)" en „The negotiations for the peace of the Dardanelles 1808—1809 (1848, 2 dln.)".

Adāl of *Adil* is de Arabische naam van het oost-Afrikaansche kustland van de straat Bab-el-Mandeb tot aan de Golf van Tadsjoerra, en daartoe wordt ook wel de Samhara gerekend, ten noorden van de Roode Zee gelegen. Westwaarts strekt *Adāl* zich uit tot over de Hawasj en zuidwaarts tot aan het land der Somali en Haeraer. De kust is er zandig en woest, en in het binnenland heeft men steile vulcanische gebergten en uitgedoofde vuurspuwende bergen (o. a. de Aloello, 1000 Ned. el hoog), welke afwisselen met

barre vlakten en eenige vruchtbare, grazige lengtedalen. In het westelijk gedeelte des lands vloeit de groote, uit Sjoa komende Hawasjrivier, welke zich uitstort in het zoute Abhebbadmeer. Niet ver van de Golf van Tadsjoerra ligt, 173 Ned. el beneden de oppervlakte der zee, het Assalmeer, dat 15 Ned. mijl lang is en waaruit men aanzienlijke hoeveelheden zout verkrijgt ten behoeve van den handel met Abessinië. Het plantenrijk heeft er een armoedig voorkomen, het dierenrijk komt er overeen met dat van Abessinië. De inwoners vormen een stam van roofgierige Mohammedanen, die als herders door het land trekken en de karavanenwegen in Sjoa onveilig maken. Aoessa is er de hoofdplaats en Tadsjoerra met 3000 inwoners, onder het gezag van een onafhankelijken Sultan, de belangrijkste havenplaats. Ten noorden van deze ligt Obok, eene haven, in 1862 door de Franschen gesticht, om vandaar het oog te houden op het daartegenover gelegen Aden, hetwelk in handen is van de Engelschen.

Adalbert. Onder dezen naam vermelden wij:

Adalbert van Praag, den apostel der Pruisen. Hij werd geboren te Praag in 955, was een telg van vorstelijken stam, ontving zijne opvoeding in het Mauritsklooster te Magdeburg en werd in 983 gewijd tot bisschop van Praag. Daar hij door zijne gestrengheid het misnoegen had gewekt van de pasbekeerde Christenen in Bohemen, begaf hij zich in 988 naar het klooster Monte Casino en vandaar naar dat van den heiligen *Alexius* te Rome. Nadat hij in 993 naar Praag was teruggekeerd, verliet hij, verontwaardigd over de woestheid der Bohemers, op nieuw zijn bisdom en doopte te Gran, in tegenwoordigheid van keizer *Otto III*, den prins, later koning *Stephanus de Heilige*. In 996 begaf hij zich van Rome naar den Keizer te Mainz en vertrok vandaar naar Polen, naar hertog *Boleslaus*, om er aan de Heidenen, inzonderheid aan de Pruisen, het Evangelie te verkondigen, maar zonder veel vrucht. Hij werd bij het dorp Tenkitten in Samland door een Heidenschen priester gedood (997) en zijn stoffelijk overschot in den dom te Gnesen bijgezet. Zijn gedenkdag valt op den 23sten April.

Adalbert, aartsbisschop van Bremen en Hamburg. Hij behoorde tot het geslacht der graven *van Wettin* en werd in 1043 door keizer *Hendrik III* benoemd tot hoofd van gemeld vereenigd aartsbisdom. In 1050 verhief paus *Leo X* hem tot legaat in het noorden, zoodat hij met de heerschappij over geheel Skandinavië werd bekleed. Met *Hanno*, aartsbisschop van Keulen, werd hij belast met de voogdij over den minderjarigen *Hendrik IV*, maar hij wist zijn medevoogd te verdringen en de alleenheerschappij te voeren over den jongen Prins. Hoewel de rijksvorsten, gekwetst door zijn hoogmoed en willekeur, hem in 1066 van het Hof verbanden en hem noodzaakten zijne waardigheden neder te leggen, zag hij zich reeds in 1069 hersteld in het volle bezit van zijne vroegere macht. Hij koesterde het plan, om een Noordsch Patriarchaat te stichten, hetwelk echter door de Roomsch-Katholieke Curie verijdeld werd, en overleed te Goslar den 16den Maart 1072.

Adalbert of *Adelbert*, aartsbisschop van Mainz, een zoon van den Graaf *van Saarbrücken*. Hij omhelsde den geestelijken stand, zag zich geplaatst bij de Keizerlijke kanselarij en werd door *Hendrik V*, toen deze in 1105 aan zijn vader de kroon ontrukte, tot kanselier benoemd. Hij erlangde bij dezen Vorst eerlang grooten invloed en verdedigde met ijver de Keizerlijke rechten tegen de Kerk. In 1111 was hij met kracht werkzaam bij het nemen der maatregelen, die paus *Paschalis II* noodzaakten, afstand te doen van het investituurrecht, en tot belooning daarvoor ontving hij de benoeming tot aartsbisschop van Mainz. Lage eergierigheid en hebzucht bewogen hem terstond van gevoelen te veranderen. De aanhanger van den Keizer werd de heftigste tegenstander van dezen en een hartstochtelijk strijder voor de rechten der Kerk. Toen hij zich verbond met de oproerige Saksische Vorsten, deed de Keizer hem in hechtenis nemen en afzetten, maar in 1115 werd hij door een opstand der burgers van Mainz uit den kerker gehaald, waarop hij aanstonds den strijd tegen *Hendrik* hervatte en zelfs den banvloek over hem uitsprak. Al werd hij uit Mainz verdreven, toch wilde hij niet bukken, en ook na het Concordaat van Worms (1112) zette hij zijne woelingen voort. Na den dood van *Hendrik* wist hij te bewerken, dat niet *Friedrich von Hohenstaufen*, maar de pausgezinde *Lotharius* gekozen werd, doch slechts korten tijd bleef hij bij dezen in aanzien en gunst. Nadat hij zijn geslacht met leengoederen had verrijkt, overleed hij op den 23sten Juni 1137.

Heinrich Wilhelm Adalbert, prins van Pruisen, een zoon van prins *Wilhelm*, den jongsten broeder van koning *Friedrich Wilhelm III*, en van prinses *Maria Anna van Hessen-Homburg*. Hij werd geboren te Berlijn den 29sten October 1811, trad reeds vroeg in krijgsdienst, werd in 1839 als kolonel chef der garde-artilleriebrigade en zag zich in 1840 bevorderd tot generaal-majoor. Hij bezocht in 1826 Nederland, in 1832 Engeland en Schotland, in 1834 Petersburg en Moskou, in 1837 het zuiden van Rusland, Turkije, Griekenland en de Ionische Eilanden en in 1842 Brazilië. Van laatstgemelden tocht gaf hij verslag in zijn geschrift: „Aus meinem Reisetagebuche 1842—1843 (1847)". In 1846 werd hij luitenant-generaal en leverde vervolgens een „Denkschrift über die Bildung einer deutschen Flotte (1848)". Den 30sten Maart 1854 zag hij zich benoemd tot admiraal der Pruisische kust en tot opperbevelhebber der marine. In den zomer van 1856 ondernam hij bij een oefeningstocht in de Middellandsche Zee een strijd tegen de Rifpiraten, zocht eene hoogte stormenderhand te veroveren, maar moest voor de overmacht wijken en werd daarbij in de dij gewond. Gedurende den Deenschen Oorlog (1864) voerde hij het bevel over het eskader in de Oostzee, en overleed te Karlsbad den 6den Juni 1873. Uit zijn morganatisch huwelijk met *Therese Elssler* (vrijvrouwe *von Barnim*) had hij een zoon, vrijheer *Adalbert von Barnim*, die op 19-jarigen leeftijd in Egypte overleed.

Adalgarda is de naam van de grootmoeder van *Ludger*, een der eerste Christenzendelingen in Friesland. Met haren man, *Wrisung* genaamd, vluchtte zij uit Friesland naar Frankrijk, om zich aan de vervolgingen van koning *Radboud* te onttrekken.

Adagio is een woord, dat de toonkunstenaars gebruiken, om aan te duiden, dat een stuk langzaam, eenvoudig en zacht moet worden uitgevoerd. Nog geringere snelheid wijst men aan met *largo*, en meerdere snelheid met *andante*, *allegro* en *presto*. Ook geeft men den naam van adagio aan muziekstukken, die op bovenvermelde wijze uitgevoerd moeten worden. Ze zijn doorgaans kort, omdat hun slepend en smeltend geluid bij langen duur eentonig wordt. Men heeft voortreffelijke adagio's van *Mozart* (in zijne symfoniën), *Beethoven*, *Haydn* enz.

Adalia of *Sataljeh*, eene stad aan de zuidkust van Klein-Azië, is amphitheatersgewijs gelegen aan eene berghelling bij de Golf van Adalia. Zij is omgeven door een drievoudigen middeneeuwschen muur, voorzien van eene vesting met bastions en torens en heeft eene goede haven, welke thans regelmatig door stoomschepen bezocht wordt, een aanzienlijken handel in hout en paarden (vooral op Egypte) en 1300 inwoners. Zij heette in de dagen der oudheid Attalia, doordien koning *Attalus* haar deed verrijzen, en was sedert keizer *Alexius* de hoofdstad van westelijk Pamphylië.

Adam, in de Hebreeuwsche taal *zoon der Aarde*, zoo heette, volgens de Bijbelsche overlevering, de eerste mensch en de stamvader van het menschelijk geslacht. Wij vinden in den aanvang van het boek Genesis twee verhalen omtrent de schepping van den mensch. Het eerste (I : 26—30) is zeer eenvoudig en vermeldt, dat God op den zesden dag man en vrouw geschapen heeft naar zijn beeld, en dat de mensch tot heer is gesteld over al het geschapene. Het tweede (II en III) levert eene van de diepzinnigste mythen der Oudheid en is als zoodanig vatbaar voor verklaringen, die met de hedendaagsche wetenschap en wijsbegeerte overeenstemmen. Hier vinden wij, dat God den mensch formeerde uit het stof der aarde en in zijne neusgaten den adem des levens blies, — dat hij geplaatst werd in een lusthof, het Paradijs genaamd, waar twee merkwaardige boomen groeiden, die des levens of der onsterfelijkheid en die der kennis des goeds en des kwaads, van wiens vrucht hij op straf des doods niet mocht proeven. Zijne vrouw, *Eva* of *mannin* geheeten, werd gedurende *Adams* diepen slaap uit zijne rib geschapen of van dezen gescheiden en dus terecht „vleesch van zijn vleesch en been van zijn been" genaamd. De vrouw, door eene listige slang verleid, at van de verboden vrucht en haalde ook haren man over, om daarvan te proeven. Nu hadden zij hunne onschuld en dus ook hunnen vrede verloren. Zij bemerkten, dat zij naakt en schuldig waren en zochten zich voor hunnen Schepper te verbergen. Uit het Paradijs verdreven en aan velerlei ellenden ter prooi, zagen de eerste menschen hun huisgezin met kinderen vermeerderd. Sommigen beschouwen *Kaïn*, anderen *Seth* als den tweeden stamvader van het menschelijk geslacht. *Adam* overleed in den ouderdom van 930 jaren en werd, volgens eene Joodsche sage, te Hebron begraven, waar in lateren tijd ook het gebeente der Aartsvaders eene rustplaats vond.

Het verhaal der lotgevallen van het eerste menschenpaar is hoofdzakelijk op vier verschillende wijzen beschouwd. Het is opgevat als *letterlijk waar*, en wel door de Latijnsche Kerkvaders en de orthodoxe godgeleerden, — als *gebouwd op een geschiedkundigen grondslag*, zooals door *Eichhorn*, *Hess* en anderen, die het aanmerken als bestaande uit eene geschiedkundige kern met vele sieraden en overdrachtelijke voorstellingen, — als eene *allegorie*, zoo als door *Philo*, de Grieksche Kerkvaders en anderen, — en als eene *wijsgeerige mythe*.

Merkwaardig is de overeenkomst van dat verhaal met dergelijke overleveringen der Oostersche oudheid. Volgens de Perzische Zend-Avesta waren de eerste menschen, *Meschia* en *Meschiane*, onschuldig en rein, en de hemel was hun toegezegd, zoo zij in dien toestand bleven. In den beginne erkenden zij *Ormuzd* als den eenigen Schepper der dingen, maar later werden zij door één boozen geest verblind, zoodat zij hulde brachten aan *Ahriman*. Die booze verleider schonk hun vruchten, waarvan zij proefden, eerst de vrouw en daarna de man. Zoo werden zij zondaren (darwands), kleedden zich in vellen van dieren en vonden het gebruik van ijzer uit, maar bleven ondankbaar jegens God, terwijl *Ahriman* en andere booze geesten zich gedurig in de gedaante van slangen aan hen vertoonden. — Ook bij de Grieken vindt men dergelijke sagen, die ons wijzen op eene gouden eeuw of een toestand, gelijkvormig aan dien van *Adam* en *Eva* in het Paradijs. — In den Talmud is het verhaal der lotgevallen van het eerste menschenpaar op eene zonderlinge wijze verwrongen, en de samensteller van den Koran heeft uit dergelijke overleveringen geput. Volgens dit boek besloot God, den eersten mensch als zijn stedehouder op aarde te plaatsen. Dit wekte den naijver der engelen, en toen God hun beval, om voor *Adam* neder te buigen, weigerde *Eblis* te gehoorzamen en werd uit het Paradijs verdreven. *Adam* mocht er nu in wonen, maar uit wraakzucht bracht *Eblis* hem onder het oog, dat God den mensch om geene andere reden het eten van den verboden boom ontzegd had, dan om te verhinderen, dat hij een engel werd. Daardoor lieten de eerste menschen zich verleiden, maar God ontfermde zich over den boetvaardigen *Adam* en deed hem ter plaatse, waar later te Mekka de tempel verrees, door den engel *Gabriël* in de kennis zijner geboden onderwijzen en schonk hem, na eene scheiding van twee eeuwen, zijne echtgenoote terug. *Adam* stierf en werd op den berg Abukaïs bij Mekka begraven. De Muzelmannen noemen hem *Abulbasjar* of vader des vleesches en *Sefi Allah* of uitverkorene Gods. In het Nieuwe Testament wordt *Adam* niet alleen beschouwd als de eerste zondaar, maar ook als de oorzaak van de zonde en van den dood, om hem tegenover *Christus* te stellen, als de bron der verlossing en des levens.

Verscheiden merkwaardige personen droegen den naam van *Adam*. Hij was de geslachtsnaam van drie broeders, *Lambert Sigis-*

bert, *Nicolas Sébastien* en *François Gaspard*, die, uit Nancy afkomstig, zich in de voorgaande eeuw door hunne voortreffelijke werken als beeldhouwers beroemd hebben gemaakt. Van den oudste is de groep van *Neptunus* en *Amphitrite* te Versailles. — Voorts vermelden wij:

Adam Bremensis of *Adam* van Bremen, die in de elfde eeuw als Christenzendeling in Skandinavië is werkzaam geweest en een belangrijk werk geschreven heeft, getiteld: „Gesta Hammaburgensis ecclesiae pontificum", waarin men hoogst belangrijke mededeelingen vindt omtrent de geschiedenis der Noordsche en Noord-Slavische volken. Het is opgenomen in de „Monumenta Germaniae historica (dl 7)". De schrijver overleed te Bremen in 1076.

Adam de la Hale, een toondichter uit het midden der 13de eeuw, die zich in 1282 met *Robert II*, graaf van Artois, naar Napels begaf en hier overleed (1287). Zijn „Jeu de Robin et de Marion" kan beschouwd worden als de oudste opéra comique.

Jean Louis Adam, een virtuoos op het klavier en de harp, die in 1758 te Miettersholz geboren werd, zich op 17-jarigen leeftijd naar Parijs begaf en hier in 1797 tot professor aan het Conservatoire benoemd werd. Hij overleed in 1848.

Charles Adolphe Adam, den zoon van den voorgaande, een der voortreffelijkste Fransche componisten, geboren te Parijs in 1803 en vervaardiger van de opera's „Le postillon de Loujumeau", — „Le brasseur de Preston", — „Giralda ou la nouvelle Psyche" enz. Hij overleed te Parijs den 3den Mei 1856.

Albrecht Adam, een uitstekend schilder van dieren en veldslagen, die, in 1786 te Nördlingen geboren, de teekenacadémie te Nürnberg bezocht en vervolgens als begeleider van hertog *Eugenius van Leuchtenburg* de veldtochten in Italië en in Rusland (1812) bijwoonde, waarvan hij talrijke schetsen, teekeningen en schilderijen geleverd heeft, die grootendeels door de graveernaald algemeen zijn verspreid. Vooral zijne paarden zijn voortreffelijk. Hij overleed den 28sten Augustus 1862.

Jean Victor Adam, een Fransch schilder en steengraveur, geboren te Parijs den 28sten Januari 1801. Hij schilderde tafereelen uit de geschiedenis van Frankrijk, inzonderheid veldslagen van *Napoleon I*, en zijne beste stukken bevinden zich in het paleis te Versailles. Zijne gedrukte platen, aanwezig op de Bibliothèque Nationale te Parijs, vormen 24 deelen in folio. Hij overleed den 1sten Januari 1870 te Viroflay bij Versailles.

François Etienne Adam, een Fransch dichter en schrijver, geboren in 1836 te Combrée in het departement Maine et Loire. Hij was een zoon van eenvoudige landlieden, maar verwierf door eigen inspanning eene roemrijke plaats in de maatschappij, inzonderheid onder de beoefenaars van het Grieksch. Men erkende zijne buitengewone gaven doordien hij benoemd werd tot mede-arbeider aan de: „Histoire de Paris". Voorts heeft hij onderscheidene voortreffelijke gedichten in het licht gegeven.

Benno Adam, oudsten zoon van *Albrecht Adam* en geboren te München den 15den Juli 1812. Hij munt vooral uit als schilder van dieren en jachten. — Grooteren roem echter verwierf zijn zoon *Emil*, geboren in 1843. Deze volgde het voetspoor van zijn vader en oefende zich eenigen tijd te Brussel onder de leiding van den historieschilder *Portaels*. Hij heeft onderscheidene voortreffelijke jachttafereelen tentoongesteld.

Franz Adam, een jongeren broeder van *Benno* en geboren in 1815. Ook deze legde zich met ijver toe op de schilderkunst en leverde uitmuntende tafereelen van slagvelden. Daartoe nam hij deel aan den oorlog in Opper-Italië in 1849 en 1859. Van zijn penseel is o. a.: „De slag van Solferino", — „Het Oostenrijksche leger", — „Een portret van *Radetzky* te paard", — en een roerend tafereel uit den terugtocht van het groote leger uit Rusland, terwijl hij voorts zeer geprezen tafereelen leverde uit den laatsten Duitsch-Franschen oorlog, bijv. uit den slag van Sédan, van welke een in 1879 geplaatst is in het muséum te Berlijn.

Eugen Adam, een broeder van den voorgaande en desgelijks een verdienstelijk schilder. Hij werd geboren in 1817 en leverde onderscheidene tafereelen uit het soldatenleven. Met zijn jongeren broeder *Julius*, geboren in 1821 en overleden in 1874, gaf hij eene reeks van platen in het licht, die betrekking hebben op de Oostenrijksche armee in Opper-Italië in 1849. *Eugen* overleed te München den 4den Juni 1880.

William Patrick Adam, een Engelsch staatsman, geboren in 1823. Hij studeerde in de rechten en werd in 1853 secretaris van den gouverneur van Bombay, voorts in 1859 lid van het Parlement, in 1865—1866 en 1868—1873 lord van de schatkist en in 1873—1874 eerste commissaris van openbare werken. Hij belastte zich in 1880 ook met die waardigheid in het ministerie-*Gladstone*, werd daarop gouverneur van Madras en overleed den 24sten Mei 1881.

Adamaoea, te voren *Foembina* geheeten, is een rijk in het Afrikaansche binnenland, op de beide oevers van den bovenloop van de Benoeë en heeft eene uitgebreidheid van 2380 □ geogr. mijl. Het grenst ten noorden aan Bornoe. De bodem is er zeer ongelijk, namelijk in het noorden en in het midden vlak met enkele gedeeltelijk hooge bergen van zonderlinge gedaante, waartoe de Mendif (1800 Ned. el hoog) en de Alantika (2900 Ned. el hoog) behooren. In het zuiden heeft men er eene schier nog onbekende bergstreek, waar verschillende rivieren ontspringen, die het land besproeien. Het klimaat is er vochtig, maar niet ongezond, en de plantengroei gelijkt er op dien der keerkringslanden. Vooral heeft men er vele kweekplanten, zooals bananen, adansonia's, oliegevende palmboomen, boterboomen, soorten van suikerriet (Holcus Sorghum), aardnoten (Arachis hypogaea) en katoen. Dit laatste wordt geteeld in het geheele Rijk. Ware slechts de Benoeë eene geschikte waterweg, dan zou dit land een verbazenden rijkdom van voortbrengselen leveren. De bevolking bestaat er uit een aantal afgodische Negerstammen, waartoe de Butta's, de Morghi's, de Fali's en de Mboems behooren. Te voren bestond er geen Staat, maar later zijn er uit het noordwesten de Fellata doorgedrongen; dezen leefden er aanvankelijk in de verstrooiing,

maar hebben er allengs door hun krachtigen lichaamsbouw, door hunne meerdere ontwikkeling, door hunne bedrijvigheid, door hun rijkdom en door den invloed van den Islam de Heidensche volken onderworpen. Adamaoea vormt alzoo thans eene provincie van het Fellatarijk Socoto, hoewel de stadhouder, gevestigd in de hoofdstad Iola, bevolkt met 12000 inwoners, nagenoeg onafhankelijk is van den Sultan van Socoto. Aan de zuidelijke grenzen van dit Rijk wordt onophoudelijk oorlog gevoerd tegen de naburige Heidensche Negerstammen.

Adamella is de naam van een gebergte, hetwelk tot de Ortler Alpen behoort. Het verheft zich ten zuiden van den Ortler bij den Val Camonica, niet ver van de grenzen van Tyrol, en heeft eene hoogte van 3562 Ned. el. Het is van den Ortler gescheiden door den Tonalpas (1876 Ned. el hoog) en verbonden met den met gletschers bekorsten Presanella (3562 Ned. el hoog). Dit gebergte is in 1865 door den Oostenrijkschen luitenant-kolonel *Payer* nauwkeurig onderzocht en beschreven.

Adamek (Karel), een Boheemsch schrijver, geboren den 13den Maart 1840 te Flinsko, volbracht onderscheidene reizen en schreef een aantal werken in de taal des lands, wier titels in het Nederlandsch aldus luiden: „Stem uit Olmutz (1861)", — „Staatsrechtelijke grondslagen der nationaliteiten (1862)", — „Geschiedkundige tafereelen uit de 16de en 17de eeuw (1862)", — en „Parijs, reistafereelen (1872)". Ook leverde hij eene vertaling van den „Werther" van *Göthe* (1862) en van het „Contrat Social" van *Rousseau* (1872) in het Tsjechisch en was eenigen tijd redacteur van een dagblad. Later hield hij zich bezig met het schrijven van een uitvoerig werk over Zwitserland.

Adami (Friedrich Wilhelm), een Duitsch schrijver, geboren te Suhl den 18den October 1816, studeerde te Berlijn in de geneeskunde, voorts in de geschiedenis en wijsbegeerte, trad vervolgens op als schrijver en verkreeg in 1868 den titel van Hofraad. Van 1839 tot 1848 was hij uitgever van het door hem gestichte jaarboekje: „Sonnenblumen", en sedert 1842 leverde hij, gedeeltelijk met anderen, eene reeks van tooneel- en blijspelen, zooals met *Ludwig Storch* het historisch tooneelspel: „Ein deutscher Leinweber", en met *W. Müller* het blijspel: „Grillen der Zeit". In 1848 schreef hij de staatkundige klucht: „Provincialunruhen", welke grooten bijval vond. In 1849 werd hij in plaats van *Louis Schneider* redacteur van *Roth's* „Bühnenrepertoir des Auslands (sedert 1871 „des In- und Auslands"). Voorts redigeerde hij van 1858 tot 1862 het „Deutsche Theaterarchiv", en in de „Neue Preuszische Zeitung" schrijft hij sedert 1849 geregeld verslagen over kunst en letterkunde, inzonderheid over aangelegenheden van den Hofschouwburg te Berlijn, die hij jaar op jaar van toespraken en feestspelen voorziet. Zijn eerste voortbrengsel op dramatisch gebied was de operatekst: „Richard und Blondel (1835)", gecomponeerd door professor *Elster*. Onder den pseudoniem *Paul Frohberg* schreef hij: „Dramatische Genrebilder aus der vaterländischen Geschichte (1870, 2 dln.)"; van deze werden: „Freund und Feind" en „Der Hollandgänger" bij herhaling vertoond. Voorts schreef hij: „Louise, Königin von Preuszen (9de druk, 1876)", — „Vor fünfzig Jahren. Nach den Aufzeichnungen von Augenzeugen (1863)", — „Fürsten-und Volksbilder (1863)", — „Aus den Tagen zweier Könige (1869, 2 dln.)", — „Grosze und Kleine Welt. Ausgewählte historische Romane (1873, 4 dln)", — en „Aus Friedrich des Groszen Zeit (1879)".

Adamieten noemde zich de aanhangers eener dweepzieke secte, in de tweede eeuw onzer jaartelling door *Pródicus*, een leerling van *Carpócrates*, gesticht. Zij verwierpen het huwelijk en hielden in paradijsgewaad hunne vergaderingen, terwijl zij hunne strenge onthouding op de hardste proef stelden. Eene dergelijke secte verrees in de 14de en 15de eeuw. Zij werd gesticht door een Franschman, *Picard* genaamd. Deze drong met een groot aantal volgelingen door Noord-Duitschland heen tot in Oostenrijk, noemde zich *Adam*, den zoon van God, en ijverde tegen de leer van het avondmaal en vóór de gemeenschap der vrouwen. Hij overleed in Moravië, en zijne aanhangers begaven zich naar Bohemen, waar zij zich op een eilandje in de Luscinicz of Lausnitz verschansten en vanhier strooptochten ondernamen in den omtrek. Eindelijk werden zij aangetast door *Johann Ziska*, die hunne vesting na eene hardnekkige verdediging innam en een groot aantal Adamieten over den kling joeg. Daarna verspreidden zij zich over Bohemen en Moravië en sloten zich eenigszins aan bij de Taborieten, met wie zij wel eens worden verward. Men verontrustte hen niet, en zij bleven in het district Chrudim het talrijkst bestaan. Toen in 1849 eene eerste schemering van godsdienstvrijheid over Oostenrijk aanlichtte, traden zij weder te voorschijn, en bij die gelegenheid is hunne leer meer algemeen bekend geworden. Zij gelooven aan geen God, wiens naam zij niet eens mogen noemen, maar aan eene macht (*Moc*), die het heelal geschapen heeft, hetwelk thans naar bepaalde wetten blijft bestaan. Ieder mensch draagt de godheid in zijn binnenste. Zij hebben een afzonderlijken geest, die hen bestuurt, en wie dat voorrecht bezitten, zijn vrij van zonde. De onsterfelijkheid der ziel noemen zij een damp, maar die des lichaams schijnt tot hunne leerstellingen te behooren. Ook verwachten zij een Messias (*Marokan*), die plotselijk verschijnen zal, om alle menschen behalve de Adamieten te verdelgen. Zij erkennen geen onderscheid tusschen ouders en kinderen en noemen de eerstvermelden eenvoudig „voorvaderen". Zij verbranden alle heiligenbeelden, verwerpen den doop en hebben zelfs geene namen, zoodat zij elkander steeds *Adam* en *Eva* noemen. Zij weigeren den eed, bewaren een geheimzinnig stilzwijgen over hunne leer en laten, wanneer zij zich uit een huis verwijderen, de deur openstaan, wellicht om te kennen te geven, dat het een eigendom is van ieder ander. Voorts zien zij zeer sterk op een rechtvaardigen, onberispelijken wandel, zoodat zij dezulken, die zich aan ergerlijke verkeerdheden schuldig maken, niet in hunne gemeenschap opnemen. Zij vergaderen ongekleed te middernacht. Het opperhoofd van deze secte in het district Chrudim is een

wever, *Pelzmann* genaamd, die bij het werven van aanhangers in het dorp Strackone zooveel opschudding veroorzaakte, dat de militaire macht te hulp werd geroepen. De *Adamieten* verborgen zich na dien tijd weder achter hun geheimzinnigen sluier, doch men meent zeer goed te weten, dat die secte nog bestaat.

Adamo (Max), een uitstekend historieschilder, geboren te München in 1837, oefende zich aan de académie aldaar onder de leiding van *Philippus Foltz*, schilderde toen reeds in het Nationaal Museum het fresco: „De bloeitijd van Nürnberg en Regensburg" en gaf in eene reeks van teekeningen getuigenis van een buitengewoon talent. Later werd hij een leerling van *Karl Piloty* en schilderde: „De hertog van Alva in den Raad te Brussel", en „De val van Robespierre", een stuk dat in Frankrijk veel opzien baarde. Tot zijne latere kunstgewrochten behooren: „Het laatste gesprek van Oranje met Egmont", — „Karel en Cromwell bij de ontmoeting met het Parlementsleger te Childerley", — „De ontbinding van het lange Parlement", — en de genrestukken: „Gestoorde geleerdheid (1876)" en „De wapensmid (1877)".

Adams. Onder dezen naam vermelden wij:

Samuël Adams, een ijverig strijder voor de onafhankelijkheid van Noord-Amerika en geboren te Boston den 27sten September 1722. Sedert 1765 behoorde hij tot de regeeringspersonen van Massachusetts. Door krachtige redevoeringen op de volksvergaderingen bevorderde hij den opstand en als afgevaardigde van Massachusetts naar het Congrès drong hij aan op verzet tegen Engeland, en werkte alzoo ijverig mede tot het uitvaardigen der onafhankelijkheidsverklaring. Hij was het niet eens met *Washington*, die de macht van het Congrès wilde uitbreiden, en evenmin met het bestuur van *John Adams*. Van 1789 tot 1794 was hij gouverneur van Massachusetts, en overleed te Boston den 2den October 1803.

Robert Adams, een beroemd Engelsch architect, geboren te Edinburgh in 1728. Hij studeerde aan de universiteit aldaar, reisde sedert 1754 in Italië en Dalmatië, zag zich in 1762 benoemd tot architect des Konings, verwisselde in 1768 deze betrekking met die van lid van het Parlement, en overleed te Londen in 1792. Tot de gebouwen, door hem ontworpen, behooren: het Registerhouse te Edinburgh, Reddleston-hall bij Derby, het universiteitsgebouw en de kerk van St. George te Edinburgh. Hij schreef: „The ruins of the palace of emperor Diocletian at Spalatro (1764, met 71 koperen platen)" en gaf met zijn broeder „The works in architecture (1777—1790, 4 stukken)" in het licht.

John Adams, den 19den October 1735 te Braintree (thans Quincy) in Massachusetts geboren. Hij was een van de grondleggers der Noord-Amerikaansche vrijheid. Gesproten uit een aanzienlijk Puriteinsch geslacht, dat sedert lang in die streken gevestigd was, onderscheidde hij zich reeds vóór den aanvang der Omwenteling als een ervaren rechtsgeleerde. In zijn geschrift: „Geschiedenis van den oorsprong der oneenigheden tusschen Amerika en Engeland" verdedigde hij met kennis van zaken en met geestdrift de rechten der Koloniën. In 1774 werd hij door het gewest zijner geboorte afgevaardigd naar het Congrès te Philadelphia, waar zijne welsprekendheid niet weinig bijdroeg tot het besluit, om de Koloniën tot een zelfstandigen en onafhankelijken Staat te verklaren. In het jaar 1777 vertrok hij naar Frankrijk, om met dit Rijk een handelsverdrag tot stand te brengen, eene taak, die inmiddels door *Franklin*, met wien hij niet bijzonder was ingenomen, reeds voleindigd was. Drie jaren later, nadat hij bij het vaststellen der staatsregeling van Massachusetts belangrijke diensten bewezen had, begaf hij zich ten tweede male naar Europa, vertoefde eene poos te Parijs, waar zijne onderhandelingen niet naar wensch slaagden, en spoedde zich vervolgens als gevolmachtigd minister naar Holland, waar het hem gelukte, de regeering en het volk voor zijne goede zaak te winnen. Vanhier keerde hij in 1782 naar Parijs terug en sloot er, ondersteund door *Franklin*, *Jefferson*, *Jay* en *Laurens*, den vrede met Engeland op den 3den September 1783. In laatstgenoemd jaar keerde hij terug naar 's Gravenhage en sloot er met den Pruisischen gezant von *Thulemeier* het vermaard Pruisisch-Amerikaansch handelsverdrag (10 September 1784). Als gezant der Unie begaf hij zich in Mei 1785 naar Londen, waar hij zijne: „Defence of the Constitution and Government of the United States (1787, 3 dln)" in het licht gaf.

In zijn Vaderland teruggekeerd, om met zijne vrienden hechte grondslagen te leggen voor de zelfstandigheid van den nieuwen Staat, ontwaarde hij, dat er twee partijen tegen elkander over stonden. De eerste, die der Foederalisten genaamd, verlangde een krachtig centraal bestuur, en de tweede, die der Democraten, begeerde, dat iedere Staat zooveel mogelijk zijne zelfstandigheid zou bewaren. *Adams* koos met *Washington* de zijde der eerste, omdat eene belangrijke bondsmacht in de eerste tijden onmisbaar was, en toen de eerste presidentskeuze op *Washington* viel (1789), werd *Adams* tot vice-president en bij de aftreding van eerstgenoemde (1797) tot opvolger van dezen benoemd. Hij bracht de Amerikaansche vloot in goeden staat (1798) en benoemde *Washington* tot opperbevelhebber van het leger, daar de jeugdige Republiek bedreigd werd met een oorlog van de zijde van Frankrijk. Intusschen was de centralisatie minder noodzakelijk geworden en tevens door de verbreiding van de denkbeelden der Fransche Omwenteling in minachting gekomen. Ook was *Adams* in het oog van zijne eigene partij niet ijverig genoeg, om de centralisatie te handhaven. Er ontstond verdeeldheid onder de Foederalisten, en zijne tegenstanders maakten daarvan gebruik, zoodat hij bij zijne aftreding als president niet herkozen werd (1801). *Jefferson* behaalde de overwinning met de meerderheid van slechts ééne stem. Nu keerde *Adams* tot het ambteloos leven terug en overleed den 4den Juli 1825 op zijn landgoed Quincy in Massachusetts. Zijne gezamenlijke werken en zijne levensbeschrijving zijn in 1851—1856 onder den titel: „Life and works of John Adams" in het licht verschenen. Vroeger (1842) werden reeds „Adams letter adressed to his wife (2 dln.)" gedrukt.

John Quincy Adams, een zoon van den voorgaande en geboren te Braintree, den 11den Juli 1767. Hij vergezelde op elfjarigen leeftijd zijn vader naar Frankrijk, waar hij 18 maanden op eene school te Parijs doorbracht, en keerde in 1779 terug naar Amerika. Ook op de tweede reis zijns vaders naar Europa bleef hij niet achter, maar bezocht de hoogeschool te Leiden en het athenaeum te Amsterdam. Reeds op zijn 14de jaar ging hij als secretaris van den Amerikaanschen gezant *Dana* met dezen naar Petersburg, toefde hier twee jaren en bezocht op zijne terugreis Zweden en Denemarken. In 1783 bevond hij zich weder in zijn vaderland en reisde vervolgens met zijn vader naar Engeland en Frankrijk. Terwijl deze te Londen bleef, keerde hij naar Amerika terug, bezocht er het Harvard-College te Boston en werd vervolgens de kweekeling van een der meest beroemde advocaten van dien tijd — van *Theophile Parsons* te Newportburg. *Washington*, wien hij door *Jefferson* was aanbevolen, benoemde hem tot gezant in Holland en belastte hem met andere gewichtige zendingen, zoodat hij tot 1801 in Europa bleef. Door zijne eerlijkheid en bekwaamheid voldeed hij volkomen aan de wenschen zijner lastgevers. In Amerika teruggekeerd, werd hij tot lid van den Senaat van Massachusetts en vervolgens tot lid van het Congrès gekozen. In de jaren 1809—1814 was hij gezant te Petersburg en in de twee volgende jaren te Londen. Naar zijn vaderland teruggeroepen, bekleedde hij er van 1817 af gedurende 8 jaren de belangrijke betrekking van staatssecretaris en werd na de aftreding van *Monroe* (1824) tot president der Vereenigde Staten gekozen. Zijn bestuur was weldadig voor Noord-Amerika, maar niet glansrijk. Hij werd in 1828 niet herkozen, maar moest wijken voor de Democratische partij, die aan *Jackson* den voorzittersstoel bezorgde. Van 1831 tot 1848 werd hij negenmaal afgevaardigd naar het Congrès te Washington, en hij stierf gedurende de zitting van den 23sten Februari 1848, door eene beroerte getroffen, als het ware op het slagveld.

Charles Francis Adams, een uitstekend Amerikaansch rechtsgeleerde en staatsman, een zoon van *John Quincy Adams* en geboren te Boston den 18den Augustus 1807. Hij studeerde op Harvard-College, oefende zich onder de leiding van *Daniël Webster* in de rechtspractijk en vestigde zich in 1828 te Boston als advocaat. Daarenboven oefende hij zich met ijver op het gebied der letteren en zag zich in 1831 gekozen tot lid van het Staatsbestuur. In 1848 was hij candidaat voor de betrekking van vice-president der Vereenigde Staten. Sedert 1859 vertegenwoordigde hij Massachusetts in het Congrès en in 1861 benoemde *Lincoln* hem tot gezant in Londen, waar hij met veel bekwaamheid gedurende den burgeroorlog de vredebreuk tusschen Engeland en de Vereenigde Staten wist te verhoeden. In het voorjaar van 1868 keerde hij naar Massachusetts terug. Hij leverde vele bijdragen in den „North American Review" en in den „Christian Examiner" en gaf de nagelatene geschriften van zijn grootvader in het licht onder den titel: „John Adams letters adressed to his wife (1842, 2 dln.)" en „Works of John Adams (1856, 10 dln)".

William Adams, een verdienstelijk Engelsch schrijver, geboren in 1814. Hij studeerde in de theologie te Oxford, waar hij vicaris werd van den St. Pieterskerk en in 1848 overleed. Hij behaalde grooten roem door zijne „Sacred allegories (laatste druk, 1869)" en schreef voorts: „The shadow of the cross (1842, laatste druk, 1868)", — „Warnings of the holy week (6de druk, 1868)", — en „Cherry-stones (11de druk, 1865)".

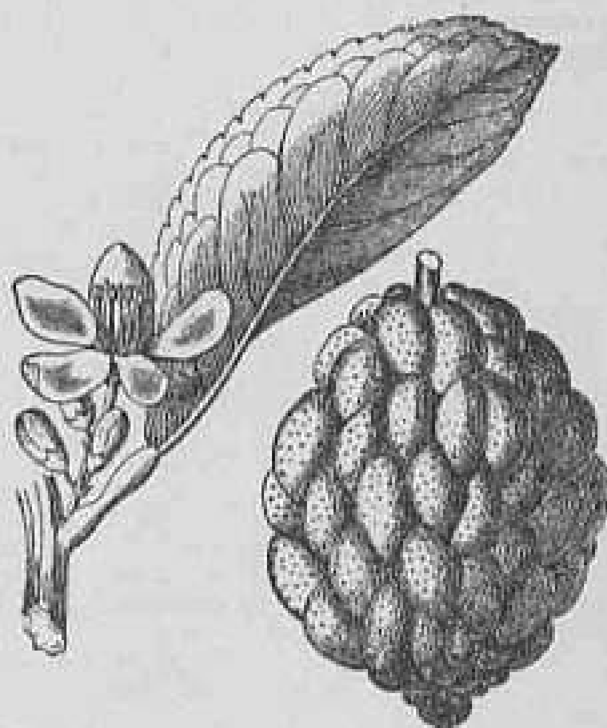
William Adams, (met den pseudoniem *Oliver Optic*), een Noord-Amerikaansch schrijver, geboren te Boston den 30sten Juli 1822. Hij ontving zijne opleiding in zijne geboorteplaats, trad vervolgens als schrijver op en leverde uitmuntende werken voor de jeugd. Wij vermelden daarvan: „Hatchie the guardian slave, or the heir of Bellevieu (1850)", — „In Doors and Out", — „Riverdale Series (12 dln.)", — „Woodville (6 dln)", — „Boat-club (6 dln)", — „Army and Navy (6 dln.)", — „Young America (3 dln)", — en „Starry Flag Series (3 dln)". Die boeken zijn in honderdduizende exemplaren in de Vereenigde Staten verspreid. Voorts is hij redacteur van: „Our Boys and Girls", een magazijn voor de jeugd, hetwelk sedert 1867 wordt uitgegeven. Eindelijk gaf hij eene levensbeschrijving van president *Grant* (1868) in het licht.

John Couch Adams, een Engelsch sterrenkundige, geboren den 5den Juni 1819 te Lancast bij Launceston in Cornwall. Hij legde zich eerst toe op den landbouw, studeerde vervolgens te Cambridge in de wiskunde, vestigde in 1841 zijn aandacht op de onregelmatigheden in de beweging van Uranus en kwam alzoo tot de overtuiging van het bestaan van eene andere planeet op nog grooteren afstand van de Zon. Doch voordat hij zijne ontdekkingen bekend maakte, werd die planeet, op aanwijzing van *Leverrier*, door *Galle* te Berlijn gezien. *Adams* werd in 1858 hoogleeraar in de sterrenkunde aan de universiteit te Cambridge. Zijn opstel over de storingen van Uranus, in 1847 gedrukt, werd vervolgens onder den titel: The observed irregularities in the motion of Uranus" in den „Nautical Almanac" voor 1851 opgenomen.

Adamsappel. In het voorbijgaan vermelden wij, dat het bij mannen wat vooruitstekend gedeelte van het strottenhoofd de adamsappel wordt genoemd. Men geeft dien naam echter ook aan de vrucht eener verscheidenheid van den citroenboom (Citrus media *L.*). Die vrucht is uitwendig met eene menigte knobbels, met hoogten en laagten bedekt. Haar vaderland is onbekend, maar zij heeft hare vermaardheid te danken aan een gebruik der Israëlieten, om bij de viering van het loofhuttenfeest bouquetten aan te bieden, die hoofdzakelijk uit een adamsappel, een palmblad en eene wilgentwijg bestaan. De beteekenis van die gewoonte is raadselachtig. Sommigen zien daarin eene vingerwijzing op de voorvaderen, op het land der bloeiende palmen en op hunne noordelijke woonplaats. Anderen beschouwen den adamsappel als het zinnebeeld van pracht en rijkdom, het palmblad als dat eener hooge waardigheid en den wilgentak als dat van hun treurigen toestand.

De Israëlieten ontvangen de adamsappels in kisten uit Corsica. Zulk eene kist bevat

20 tot 25 stuks en kost nagenoeg dubbel zooveel gulden. Fraaie appels kosten zelfs 10 tot 100 gulden. In Polen snijdt men ze na het feestelijk gebruik in schijfjes, die met eene groote hoeveelheid suiker worden genuttigd. Bijgaande afbeelding toont ons een



De adamsappel.

bloeienden tak benevens de vrucht op 1/4 de der natuurlijke grootte.

Adamspiek (De) is de hoogste berg van het eiland Ceylon. Hij verheft zich op de binnenlandsche hoogvlakte op 6° 52' N.B. ter hoogte van 2260 Ned. el en biedt den bezoeker een fraai vergezicht aan. Volgens de Mohammedaansche sage aanschouwde *Adam* vanhier voor de laatste maal het Paradijs. Nog merkwaardiger is die plek voor den geloovigen volgeling van *Boeddha*. Immers volgens de overlevering is deze, uit den hemel komende, hier ter plaatse op den aardbodem gestapt, om zich verder naar Makoena in Siam te begeven. Men wijst er nog altoos zijn voetspoor, dat ruim 1½ Ned. el lang en eene Ned. el breed is en 5½ Ned. duim diepte heeft. Een pelgrimstocht naar dezen Heiligen Berg is voor den vromen aanhanger van *Boeddha* iets dergelijks, als eene bedevaart van den Christen naar Jeruzalem en van den Muzelman naar Mekka. De kruin van den berg is plat en zoo groot, dat er ruimte bestaat voor duizend menschen. Zij is omringd door een muur ter hoogte van 1½ Ned. el met drie ingangen. In het midden bevindt zich een rotsblok, dat wel 7 Ned. el hoog is en den heiligen voetstap draagt. Daarboven verheft zich een kleine tempel, die met kunstig snijwerk versierd en met koperen ketens aan de rots vastgehecht is. Ter zijde, aan den voet van het rotsblok, staat de kluis van een priester van *Boeddha*, en daarnaast een altaar, waarop de bedevaartgangers hunne gaven offeren.

Adana, zoo heet de hoofdstad van het gelijknamige Turksche ejaleet (district), aan den oever der bevaarbare Saros (Jarus) in Cilicië (Cilicia Campestris) gelegen. Zij is wegens onderscheidene bergpassen in hare nabijheid uit een krijgskundig oogpunt zeer belangrijk. Volgens *Stéphanus* van Byzantium is zij door *Adanos*, een zoon des Hemels en der Aarde, gebouwd. Hare bevolking, uit Cilicische zeeroovers bestaande, dreef reeds vroeg een aanzienlijken handel en wedijverde met Tarsus in grootheid en macht. De Syrische Koningen noemden haar waarschijnlijk Antiochia, zooals uit oude munten blijkt. In den Christelijken tijd was zij de zetel van een bisschop. Thans telt zij 24000 inwoners, die gedurende den verschroeienden zomer grootendeels de wijk nemen naar het gebergte. In de andere jaargetijden is het klimaat er aangenaam. Op eene nabijgelegene rots verheft zich de vesting. De stad ontvangt het water door middel van schepwerktuigen uit de rivier, over welke eene fraaie brug is gelegd. Zoowel de waterleiding als de brug zijn overblijfselen van vroegeren tijd. In dien omtrek vindt men vele schilderachtige bouwvallen der Oudheid naast de ellendige hutten der tegenwoordige bevolking.

Adanson (Michel), een beroemd kruidkundige, werd den 7den April 1727 te Aix in Provence geboren. Op jeugdigen leeftijd kwam hij te Parijs, waar hij — leerling van *Réaumur* en *B. de Jussieu* — reeds als jongeling met kruidkundige stelsels optrad, die meer opzien baarden dan ingang vonden. In 1748 ondernam hij op eigen kosten eene wetenschappelijke reis naar de Fransche Koloniën aan de Senegal, waar hij zich met grooten ijver toelegde op het onderzoek van de natuur en van de menschen. De uitkomsten daarvan zijn opgenomen in zijne „Histoire naturelle du Sénégal (1757)". Nog grootere diensten bewees hij door de uitgave van zijne „Familles des plantes (1761)", een boek, hetwelk een schat van nieuwe ontdekkingen bevat. Ook leverde hij uitmuntende monographieën, bij voorbeeld van den apenbroodboom (Adansonia digitata), die naar zijn naam genoemd is, van de Arabische gom enz. De electrische eigenschap van het toermalijn heeft hij het eerst opgemerkt. Hij overleed als lid van de Fransche Académie op den 3den Augustus 1806. Van zijne nagelaten handschriften werden nog uitgegeven: „Cours d'histoire naturelle, fait en 1772 (1844—1845, 2 dln)", — en „Histoire de la botanique et plan des familles naturelles des plantes (2de druk, 1864)". In 1856 verrees zijn marmeren standbeeld in den Jardin des Plantes te Parijs.

Adansonia, zie *Apenbroodboom*.

Ad Calendas Graecas heeft de beteekenis van *nimmer*. Calendae was bij de oude Romeinen de eerste dag der maand, waarop gewoonlijk betalingen werden gedaan. Daar de Grieken geen Calendae hadden, was het verschuiven der betalingen naar de Grieksche Calendae hetzelfde als eene verzekering, dat men niet voornemens was, ooit aan zijne geldelijke verplichtingen te voldoen.

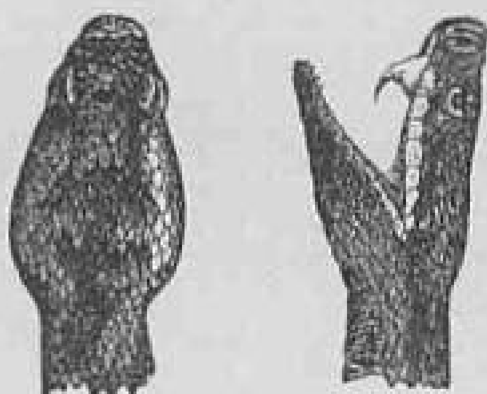
Adda (De) is eene belangrijke zijrivier van de Po. Zij ontspringt in de Alpen boven Bormio (Worms) in Graauwbunderland, ten zuiden van den Pragliopas, aan den voet van het Wormser Joch. Eerst stort zij zich over een rotswand ter hoogte van 17 Ned. el en ruischt dan, door eenige beken gevoed, door

de kloof La Serra in Valtellino, door welk dal zij langs Bormio, Tirano, Sondrio en Morbegna vloeit, bij Juentes tusschen moerassige oevers het meer van Como bereikt, dit aan de oostzijde bij Lecco verlaat, vervolgens als eene bevaarbare rivier door de Lombardische vlakte kronkelt en zich langs Cassano, Lodi en Pizzighettone naar de Po spoedt, waarin zij bij Rettino boven Cremona na een loop van 298 Ned. mijl zich uitstort.

Adder (De) is een dier, dat tot de klasse der *Kruipende dieren* (Reptilia), tot de orde der *Slangen* (Ophidia), en tot de familie der *Giftslangen* (Venenosa) behoort. Ook de ratelslang (Crotalus) en de hartkopadder (Trigonocephalus) zijn onder genoemde familie gerangschikt. Zij bestaat uit korte, dikke slangen met echte giftanden in de bovenkaak en zonder kuiltje tusschen de oogen en neusgaten. (fig. 1 a). Van het *addergeslacht* (Vipera) ken-

Fig. 1.

a. Van boven. b. Van ter zijde.



De kop van de adder (*Vipera berus*).

nen wij vooral de *gewone adder* (Vipera berus), die op den gematigden gordel van Europa, van Lombardije tot in het zuiden van Zweden, haar verblijf houdt.

Het wijfje is grooter dan het mannetje en wordt op zijn meest 1 Ned. el lang, terwijl het mannetje $^1/_3$ korter blijft. De kop van de adder is breed, schier driehoekig, zeer stomp van snuit, aan een duidelijk zichtbaren hals vastgehecht en met kleine schubben of schilden bedekt. Haar buik is dik; die van het mannetje is langer en dikker dan die van het wijfje. Haar oog is, vooral in een getergden toestand, zeer levendig en schitterend goudgeel. De kleur der huid is verschillend van licht zilvergrijs af, door bruingeel en koperrood heen, tot donker grijs toe. Het wijfje is donkerder van kleur dan het mannetje. Tot de eigenaardige kenmerken der adders behoort eene donkere, gewoonlijk uit bruine of zwarte ruitvormige vlekken bestaande zigzaglijn, die in den nek een aanvang neemt en aan 't eind van den staart eindigt. Somtijds zijn de vlekken dier lijn nietvolkomen verbonden. Op het achterste gedeelte van den kop ziet men twee donkere vlekken, die elkander slechts zelden in de gedaante van twee halve manen of van een kruis aanraken. Vandaar de duitsche naam „Kreuzotter".

De adder is een traag en onverschillig dier, dat vooral in onze veenstreken tusschen heide en struikgewas en ook wel op droge weiden, aardbeziënbedden en rotsachtige plaatsen te vinden is. 't Liefst koestert zij zich bewegingloos in de zon en verbergt zich bij regenachtig weder in de gaten van droge wallen, in rotskloven en reten van oude muren; den winter brengt zij verstijft in gaten in den grond door.

Zij schijnt te traag te wezen, om op de jacht te gaan, zoodat zij geduldig wacht, totdat zich muizen, mollen, vogeltjes of ook wel kikvorschen en hagedissen in hare nabijheid vertoonen. Dan heft zij het voorste gedeelte van haar lichaam, dat tusschen de kronkelingen van het overige deel ligt, op en slaat met de snelheid des bliksems haren kop op het overrompelde dier. De giftanden (fig. 1, *b*.), die behoorlijk lang zijn en voorzien van eene fijne punt, achter welke zich het gifkanaal in eene spleet ontlast, zoodat de tanden wel wat op schrijfpennen gelijken, richten zich op, zoodra de slang hare kaak openspert, en verscheuren de huid van het offer. Op dat oogenblik wordt uit elken tand een droppel gif in de bloedende wond gespoten, die er uitziet, alsof men met een paar naalden, die ongeveer een duim van elkaâr verwijderd waren, krassen gemaakt had op de huid. Het getroffen schepsel wordt aanstonds duizelig, fladdert of springt een paar schreden ver en valt dan stuiptrekkend neder. Nu kruipt de adder langzaam derwaarts en verslindt hare prooi.

De adder bijt grootere dieren en menschen dan alleen, wanneer zij haar tergen, trappen of grijpen. Zij begint de vijandelijkheden niet; valt men haar aan, dan weet zij van geen vluchten, maar stelt zich te weer met het voorste deel van haar lichaam opgericht, terwijl zij met verbazende snelheid naar de onbewaakte lichaamsdeelen van haren tegenstander grijpt. De meeste adderbeten komen voor aan handen en voeten. Haar beet dringt echter door lederen schoenen, laarzen of slobkousen niet heen.

De ziekteverschijnselen, die tengevolge van een adderbeet bij den mensch worden opgemerkt, zijn van plaatselijken en van algemeenen aard. Het gebeten lichaamsdeel zwelt aanstonds op, terwijl er eenige droppels bloed uit de wonde vloeien. De huid wordt meer en meer gespannen bij de toenemende zwelling en verkrijgt eene donkerroode kleur, terwijl de wonde zelve er miskleurig en blauwachtig zwart uitziet. Zijn de verschijnselen van ernstiger aard, dan vertoont zich ontbinding, die van hitte vergezeld gaat. Het gebeten lichaamsdeel is ongevoelig, verlamd en zwaar als lood en kan wel eens jaren lang min of meer in dien toestand blijven. De algemeene verschijnselen wijzen ons op eene snelle ontbinding van het bloed. De gewonde wordt eenige minuten na den beet door duizeling en eene geweldige matheid aangetast. Er volgen braking, en somtijds diarrhë, die wel eens met bloed is vermengd, voorts een vreeselijke dorst en ijlende koorts.

Zelden echter veroorzaakt een adderbeet den dood. Dit schijnt dan alleen plaats te hebben, wanneer de gewonde zeer warm en vermoeid, de slang zeer sterk en het weder drukkend heet is, of wanneer de beet een edel deel trof. Het is bekend, dat een zoogenaamde slangenbezweerder, *Hörselmann* genaamd, bij den natuuronderzoeker *Lenz* eene adder nam en zijne roekeloosheid zoo ver dreef, dat hij haren kop in zijn mond stak.

Het dier beet hem in de tong, en de gewonde stierf na verloop van een uur.

Van Lier, die eene verhandeling heeft geschreven over de slangen en adders van het landschap Drenthe, verklaart, dat hij geen enkel geval heeft kunnen opsporen, dat iemand in Drenthe tengevolge van een adderbeet zou gestorven zijn. *Bell* getuigt hetzelfde omtrent Engeland. De Zuid-Europeesche adder (Vipera aspis) schijnt gevaarlijker te wezen.

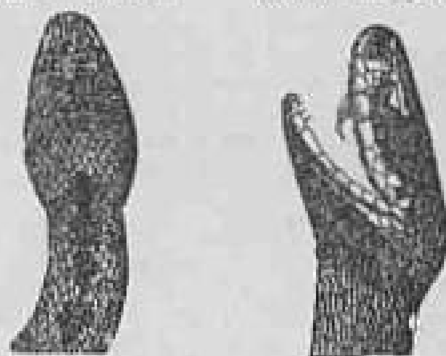
De zoo even vermelde verschijnselen, die op den adderbeet volgen, nemen doorgaans af onder eene sterke uitwaseming van den lijder. Het is gebleken, dat het gif dan alleen werkt, wanneer het in aanraking komt met het bloed. Men kan er zonder nadeel eene hoeveelheid van innemen, die meer dan voldoende zou wezen om bij verwonding tien menschen te dooden.

Het is dus bij zoodanige verwonding in de eerste plaats van belang, het vergif zooveel mogelijk uit de wonde te verwijderen en zijne verspreiding in het bloed te verhinderen. Het wordt door de aderen der huid naar het hart gebracht en vanhier door het geheele lichaam verbreid. Om dat te voorkomen, onderbinde men dadelijk het gebeten deel, opdat de bloedsomloop vandaar naar het hart gestremd worde, en men make de wonde grooter, om het vergiftigde bloed te doen wegvloeien. Is dat onmogelijk, dan zuige men de wonde uit en spuwe het speeksel weg. Men wachte zich wel, zoo sterk te zuigen, dat de lippen of het tandvleesch aan 't bloeden raken; men heeft wel eens opgemerkt, dat de wonde van den lijder na het zuigen sterk opzwol. Heeft men bijtenden ammoniak (geest van salmiak of „vliegop"), chloorkalk of ongebluschte kalk bij de hand, dan legt men dat aanstonds op de grooter gemaakte wonde. Ook kan men de wonde uitsnijden of met een gloeiend ijzer uitbranden. Zijn deze maatregelen verzuimd, dan moet men de behandeling van het gebeten lichaamsdeel aan een geneesheer toevertrouwen. Deze zoekt de gezwollene wonde door omslagen en zalven te verzachten en de algemeene werking van het vergif door zweetdrijvende middelen te beteugelen.

In het zuiden van Europa, in Zwitserland

Fig. 2.

a. Van boven. *b*. Van ter zijde.



De kop van *Vipera redi*.

en Frankrijk, vindt men eene rankere en kleinere soort van adder, wier beet veel gevaarlijker is, namelijk de *Vipera redi* (fig. 2 *a* en *b*), die zich door een geheel met schubben bedekten kop en door het gemis der zigzaglijn onderscheidt. Deze laatste is vervangen door vier rijen donkere vlekken.

Sommigen wagen het, adders te vangen door ze stoutmoedig onmiddellijk achter den kop vast te grijpen. Dat is echter een gevaarlijk werk. Het is veiliger haar met een gaffelvormigen stok over den nek aan den grond vast te steken en ze dan eene flesch voor te houden, waarin zij bij het loslaten van den stok de wijk moeten nemen.

De wijfjes-adders dragen 15 tot 20 eieren, waaruit zich de jongen ontwikkelen vóór ze gelegd zijn, zoodat men de adders onder de dieren kan rangschikken, die eierleggend-levendbarend zijn.

Adderkruid is de naam, welke hier en daar gegeven wordt aan het *gemeene pijlkruid* (Sagittaria sagittifolia), dat tot de familie der *Weegbreeën* (Alismaceae) behoort en zich met zijne pijlvormige bladeren boven het water onzer slooten verheft. Zijn wortel heeft eetbare, meeldragende knollen. De *addertong* (Ophioglossum vulgatum *L.*) behoort tot de familie der *Varens* en komt wel eens voor in de vochtige weiden en duinvalleien van ons Vaderland. Zij heeft een enkelvoudig, bijna eirond blad en eene lijnvormige, puntig uitloopende aar. Er zijn streken, waar men alle varens met den naam van *adderkruid* bestempelt, terwijl de mannetjes boschvaren (Aspidium filix mas) dien van *adderruit* draagt.

Adderley (Sir Charles Bowye), een Engelsch staatsman, geboren in 1814, studeerde te Oxford, werd in 1841 lid van het Parlement, in 1858 onder *Derby* president der gezondheidscommissie en vice-president van den geheimen raad voor opvoeding, was in 1860—1868 onder *Derby* en *Disraëli* onderstaatssecretaris in het ministerie van koloniën, in 1874 onder *Disraëli* voorzitter der armencommissie en werd in 1878 lid van het Hoogerhuis. Hij heeft over opvoeding en strafrecht onderscheidene werken in het licht gegeven.

Adding (Egge), hoofdling te Westerwolde en de telg van een geslacht, dat eeuwen lang Westerwolde als landgoed had bezeten, leefde in de eerste helft der 15de eeuw. Zijne heerschzucht was zoo groot, dat de ingezetenen van het landschap een verbond tegen hem sloten met de stad Groningen. Hij erfde den burcht en groote goederen te Emden, maar kon zich in het bezit daarvan niet handhaven. In 1474 ontving hij Westerwolde en de voogdij te Winschoten in leen van den abt van Corvey, onverminderd de rechten van den bisschop van Munster. Wegens zijne verregaande geweldenarijen werd hij in 1475 in een volksoploop gedood. — Niet minder groot waren de gruwelen, waaraan zijn zoon en opvolger *Hugo Adding* zich schuldig maakte. Zijn groote burcht te Wedde werd door de Groningers belegerd en geslecht, waarna de bisschop van Munster de rechten op Westerwolde aan Groningen verkocht. Niettemin ontving *Hugo* later verlof, om het slot weder op te bouwen. Hij overleed zonder wettige kinderen na te laten, zoodat zijne goederen aan den leenheer vervielen.

Addison (Josef), een Engelsch dichter, geleerde en staatsman, werd den 1sten Mei 1672 te Milston in Wiltshire geboren. In 1687 begaf hij zich naar de hoogeschool te Oxford.

om zich op de godgeleerdheid toe te leggen, en onderscheidde zich door de vervaardiging van Latijnsche verzen. Op twee-en-twintigjarigen leeftijd begon hij zijne krachten te besteden aan de Engelsche poëzie en leverde eene vertaling van een gedeelte der „Georgica" van *Virgilius*. Door bemiddeling van lord *Montague*, kanselier der schatkist, en van lord *Somers* verkreeg hij een jaargeld van 300 pond sterling, waarna hij Frankrijk en Italië bezocht. Eene verandering van ministerie beroofde hem van dien steun, maar hij verwierf spoedig een beroemden naam door de uitgave van zijn heldendicht „*The Campaign* (1704)". In 1705 vergezelde hij lord *Halifax* naar Hannover, erlangde door den invloed van dezen de betrekking van tweeden secretaris van Staat en ging vervolgens met den onderkoning *Warton* als secretaris der Regeering naar Ierland. Hij werkte veel in „The Tattler", een tijdschrift, door zijn vriend *Steele* uitgegeven, en in „The Spectator". In 1713 werd zijn treurspel „Cato" met veel bijval ten tooneele gevoerd. In 1714 ging hij met den nieuw benoemden Onderkoning van Ierland, graaf *Sunderland*, wederom als secretaris derwaarts en huwde in 1716 met de gravin-weduwe *van Warwick*. Hij overleed op Hollandhouse den 17den Juli 1719. Eene uitgave van zijne gezamenlijke werken (1854, 6 dln) is bezorgd door *Greene*, terwijl zijne „Essays" in 1863 op nieuw werden ter perse gelegd. Van zijne geschriften verdienen vooral de „Evidences of the Christian religion" eene afzonderlijke vermelding. *Addison* onderscheidde zich door zijn Christelijken zin, en zijne opstellen, meestal in tijdschriften opgenomen, hebben een gunstigen invloed gehad op de zedelijke vorming van het Engelsche volk. Dit kan vooral gezegd worden van zijne artikelen in het tijdschrift „The Spectator", die zich door echte populariteit, belangrijkheid van inhoud en keurigheid van stijl onderscheiden, — eigenschappen, die wij desgelijks mogen toekennen aan die van zijn navolger in Nederland, aan *Justus van Effen* (zie op dien naam), die een dergelijk tijdschrift — den „Hollandschen Spectator" — heeft uitgegeven.

Addisonsche ziekte noemt men eene ongesteldheid, die zich openbaart in eene donkere of gebronsde kleur der huid, zwakheid van gestel en eene ontaarding der bijnieren. Zij werd het eerst beschreven door den Engelschen geneesheer *Addison* in zijn werk: „On the constitutional and local effects of disease of the suprarenal capsules (1855)". Deze ziekte ontstaat zeer langzaam, kan maanden duren en veroorzaakt dikwijls epileptische krampen en een onverwachten dood.

Additie, optelling of samentelling, is eene van de vier hoofdbewerkingen der rekenkunde, en wel die, welke ten doel heeft, om twee of meer getallen samen te voegen tot één getal, dat evenveel eenheden bevat als die getallen te zamen. Dat ééne getal noemt men de *som* der op te tellen getallen. Het algebraïsch teeken voor de optelling is +, dat den naam draagt van *plus*. In ons tientallig stelsel rangschikken wij de getallen naar de machten van 10, zoodat bij voorbeeld 4587 gelijk is aan $4000 + 500 + 80 + 7$, of aan $4 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 8 \times 10 + 7$. Op deze rangschikking berust de regel, dat men de op te tellen getallen zoo boven elkaâr moet schrijven, dat dezelfde machten van 10 op dezelfde verticale rijen komen te staan, waarna men de cijfers op elke dezer rijen van de rechterhand af bij elkaâr telt en er de eenheden onder schrijft, de tientallen bij de cijfers der volgende rij voegende. Moeten gebrokens (breuken) opgeteld worden, dan lette men op, of zij denzelfden noemer hebben; zoo neen, dan moeten zij onder denzelfden noemer worden gebracht, waarna men de tellers tot één getal samenvoegt en door den gemeenschappelijken noemer deelt. Is de waarde van de eenheden der getallen, ter optelling aangewezen, verschillend, dan moet men de eenheden eerst tot dezelfde waarde herleiden.

Eene algebraïsche optelling van twee of meer grootheden geschiedt door ze met het teeken + te verbinden. Zijn er gelijksoortige grootheden bij, dan schrijft men zulk eene slechts eenmaal, maar men wijst aan door den coëfficiënt, hoe vaak zij genomen is. Bij voorbeeld, $a + b + b$ is gelijk aan $a + 2b$. Moet men algebraïsche vormen bij elkander optellen, dan schrijve men de gelijksoortige grootheden onder elkaâr, men lette op of zij het teeken + (plus) of — (minus) vóór zich hebben, men telle zoowel de grootheden met het plusteeken als die met het minusteeken bij elkander op en trekke de kleinste som van de grootste af, waarna men het overschot met het teeken van de grootste som er onder schrijft. Bij voorbeeld op de volgende wijze:

$$\begin{array}{r} a + b - c = x \\ a - b + c = y \\ -a + b - c = z \\ \hline a + b - c = x + y + z. \end{array}$$

Dat bij deze optelling y en z te zamen gelijk aan nul moeten wezen, zal men licht inzien. Immers $a + b - c$ is hier zoowel gelijk aan x als aan $x + y + z$, en daarenboven is $y = -z$. — Ook de algebraïsche gebrokens moeten denzelfden noemer hebben, indien men de som wil vereenvoudigen.

Als proef voor de juistheid eener optelling van cijfergetallen kan men de *negenproef* gebruiken. Als men de cijfers van een getal bij elkander optelt en door 9 deelt, verkrijgt men dezelfde rest als wanneer men het getal zelf door 9 deelt. Men deelt dus elk der getallen, die opgeteld moeten worden, door 9 en teekene de rest op. Men voegt vervolgens die resten bij elkaâr en deelt de uitkomst wederom door 9. De thans verkregen rest moet dezelfde zijn als die, welke men verkrijgt door de *som* (de uitkomst der optelling) door 9 te deelen. Daar de fout niet gevonden wordt, als zij een veelvoud van 9 bedraagt, is het beter, de optelling tweemaal te doen, eens van onderen naar boven en eens van boven naar onderen en daarbij zeer oplettend te wezen.

Adel. In alle keizer- en koninkrijken van Europa, met uitzondering van Turkije en Noorwegen, vindt men eene klasse van menschen, die gesproten zijn uit geslachten, wier stamvaders wegens hunne werkelijke of gewaande verdiensten erfelijke voorrechten

hebben verworven, — voorrechten, die gelegen waren in het voeren van een naam of wapen, in het bekleeden van bepaalde waardigheden of in het bezit van vaste goederen. Het woord *adel* beteekent niet anders dan voorgeslacht. Nieuwe adel of adel van verdiensten, die wel eens aan personen van geringe geboorte wordt toegekend, zelfs geldadel is dus eigenlijk eene ongerijmdheid. Trouwens er bestaan voorbeelden genoeg van hoogst verdienstelijke mannen, die het aanbod van Vorsten, om hen tot den adelstand te verheffen, van de hand hebben gewezen.

De eigenlijke adel, op geboorte berustend, is niet zoo oud, als sommigen meenen. Wèl erkenden vele Germaansche stammen een regeerend Huis, maar bij hen en bij de Noordsche volkeren der Oudheid zoekt men een erfelijken adel te vergeefs. Men vond bij hen vrijen en onvrijen, van welken de eersten tot den overheerschenden stam en de tweeden tot de overwonnenen behoorden, maar de vrijen werden niet beschouwd als van adel, daar zij alleen in de hoedanigheid van grondbezitters stembevoegdheid bezaten op de politieke vergaderingen. Eerst in de middeneeuwen ontstond de hedendaagsche adel tegelijk met het leenstelsel. Krijgslieden of dienstmannen, die zich door dappere daden hadden onderscheiden, waardigheidbekleeders en gunstelingen kregen tot loon voor hunne' diensten een stuk gronds van den Vorst ter leen. Eerst werd zulk een loon uitsluitend aan den verdienstelijken persoon toegekend, zoodat het na den dood van den leenman weder ter beschikking stond van den leenheer. Maar vele waardigheden gingen van den vader op den zoon over, en het leengoed volgde denzelfden weg. De grond bleef van geslacht tot geslacht in dezelfde familie en werd ten laatste als een erfelijk eigendom beschouwd. Tevens stelde het langdurig bezit de leenmannen in de gelegenheid, om zich allengs meer gezag aan te matigen over de personen, die op hunne goederen waren gevestigd. Dat werd nog vermeerderd door de handelwijze van vele vrijen, die gehouden waren om op eigen kosten ten oorlog te trekken, maar uit eigen beweging hun grond aan machtiger leenmannen opdroegen en het van dezen wederom ter leen ontvingen, zoodat zij zich in geval van oorlog onder het door die leenmannen uitgeruste gevolg konden scharen. Hierdoor ging de stand der weinig bemiddelde vrijen meer en meer verloren. Nu beijverden zich de aanzienlijken, om van de Vorsten bepaalde voorrechten te verkrijgen. Eén van deze was, dat zij bij het leger uitsluitend als ruiters of ridders dienst deden. Op deze wijze zorgden zij, dat zij zich vormden tot een afzonderlijken, bevoorrechten stand, die zich in rijkdom, gezag en aanzien verre verhief boven het toenmalige volk. Zoo is in Duitschland sedert de tiende eeuw de erfelijke adel ontstaan. Deze verdeelde zich spoedig in een *rijksonmiddelbaren* of *hoogen adel*, die over groote gewesten heerschappij voerde, zitting en stem had op de Rijksdagen en alleen den Keizer boven zich erkende, en in een *rijksmiddelbaren* of *lageren adel*, die, op goederen van geringeren omvang gezeten, van den hoogen adel en dus slechts middellijk van den Keizer afhankelijk was. Men verdeelde dien adel in zes klassen met de namen van „titulaire graven, rijksvrijheeren of baronnen, edelen of baanderheeren, ridders van het Heilige Roomsche Rijk, edelen van of tot, en adellijken". Daarenboven ontstond er nog een lichaam van aanzienlijke adellijke geslachten in Frankrijk, Schwaben en aan de Rijn, die desgelijks onmiddellijk onder den Keizer stonden en te zamen bestempeld werden met den naam van *onmiddelbare rijksridderschap*.

De staatkundige, kerkelijke en privaatrechtelijke privilegiën van den adel waren ten tijde van het Duitsche Rijk verre van gering. Adellijke personen werden doorgaans met de meest begeerlijke betrekkingen begunstigd, en zij behoefden in rechten niet te verschijnen voor rechtbanken van eersten aanleg, maar enkel voor een hooger gerechtshof. Zij waren vrijgesteld van belastingen, tollen en krijgsdienst. Hun adellijk zegel gaf aan papieren het gezag van eene openbare oorkonde. Zij hadden de beschermheerschappij over de Kerk, en zorgden — wel eens in hun eigen belang — voor de kerkelijke goederen, en verkregen eene onbeperkte, wel eens tegen de wet aandruischende beschikking over hun eigendom. Zij hadden voorts een uitsluitend recht op hunne familienamen en familiewapens, terwijl zij op zekere uitwendige eerbewijzen, bij voorbeeld op den titel van „hoog wélgeboren", aanspraak konden maken. Voor het genot van sommige rechten, namelijk om in een domkapittel of in de ridderschap der Duitsche, Maltheser of Johannieter Orde opgenomen te kunnen worden, werd vereischt, dat de adellijke persoon een zeker aantal adellijke voorvaderen kon aanwijzen, zoowel van vaders- als van moederszijde.

Bij de vernietiging van het Duitsche Rijk veranderden de omstandigheden van den adel. Niet alleen verviel het onderscheid tusschen den rijksonmiddelbaren en den rijksmiddelbaren adel, maar in de Acte van het Rijnverbond en in de staatsregeling der nieuwere rijken werden de voorrechten van den adel aanzienlijk beperkt of, zooals in het koninkrijk Westfalen, geheel en al opgeheven. Eerst door den voormaligen Duitschen Bond is de Duitsche adel in den toestand gekomen, waarin hij zich thans bevindt. In art. 14 der Bondsacte werd de bepaling opgenomen, dat de leden van den voormaligen hoogen adel — thans nog 80 in getal — behoorende tot de vorstelijke en grafelijke Huizen, steeds tot Duitschlands hoogen adel gerekend zullen worden en met de leden der regeerende Vorstenhuizen op den voet van gelijkheid zullen staan, wat hunne geboorte betreft, — voorts, dat zij, met betrekking tot de belastingen, aanmerkelijke voorrechten zullen genieten, terwijl hun tevens onderscheidene voormalige privilegiën zijn vergund. Dergelijke bepalingen zijn ook gemaakt omtrent de rijksridderschap.

Belangrijk is de invloed van den adel in die landen, waar de landelijke stand in het Parlement nog altoos door adellijke personen vertegenwoordigd wordt. Daartoe moeten dezen een riddergoed bezitten. In sommige rijken, zooals in Pruisen en Saksen, zijn ook burgerlijke bezitters van een riddergoed bevoegd, om den landelijken stand te vertegenwoordigen.

In Oostenrijk heeft men de voormalige zes klassen van den lageren adel behouden. In Beieren zijn er vijf, namelijk, — „vorsten, graven, vrijheeren, ridders en gewone adelen", en in de overige Staten van den voormaligen Duitschen Bond heeft men er drie, te weten, „graven, vrijheeren en edelen." Het plaatsen van adellijke personen in eene hoogere klasse of het verleenen van adeldom behoort tot de rechten der Kroon. Dergelijke zaken komen sedert keizer *Karel VI* dikwijls voor als Keizerlijke beschikkingen. Ook in onzen tijd wordt adeldom verleend aan bepaalde personen met of zonder het recht van erfelijkheid, terwijl de adeldom ook aan sommige waardigheden is verbonden.

In Frankrijk trad het onderscheid tusschen hoogen en lagen adel niet zoo sterk op den voorgrond als in Duitschland. Men rekende er intusschen de prinsen, markiezen en eenige comtes en vicomtes tot de eerste, en de overige edelen tot de tweede klasse. Ook was men er minder sterk op gesteld, om den adeldom door onderlinge huwelijken onbesmet te bewaren. De Omwenteling vernietigde in de merkwaardige zitting van den 4den Augustus 1789 alle voorrechten van den adel, en in die van den 19den Juni 1790 werd de erfelijke adel afgeschaft. *Napoleon I* schiep door de decreten van den 4den Augustus 1805 en van den 1sten Maart 1808 een nieuwen, erfelijken adel, begiftigde dien met uitgestrekte goederen en zocht dien te bestendigen door de instelling van het majoraat — den overgang der bezittingen op den oudsten zoon —, maar schonk daaraan geene rechten boven de overige inwoners van Frankrijk. Na de Restauratie zocht de adel zijne oude voorrechten weder te doen gelden, maar zijne uitzichten vervlogen bij de Juli-omwenteling. Na de Omwenteling van Februari 1848 zijn alle adellijke titels door een decreet van het Voorloopig Bewind afgeschaft, en keizer *Napoleon II* heeft ze niet hersteld. Wat zijne trouwe dienaren hierdoor moesten missen, werd hun op eene andere wijze — vooral door *dotatiën* (zie op dat artikel) — ruimschoots vergoed.

In Italië ontwikkelde zich de adel op gelijken voet als in Duitschland, maar de instelling van het majoraat vond er meer ingang. Daarom vindt men er vele bezitters van kleine goederen, die zich met den titel van „conte" of „marchese" vergenoegen. Groote grondbezitters met den titel van „duche" en „principi" zijn er in het Napolitaansche gevestigd.

In Spanje heeft men een hoogen en lageren adel. Tot den eersten behooren de „granden", welke wederom in 3 klassen, elk met bepaalde voorrechten, zijn verdeeld, en de „titulados", namelijk de „duques, marquezes, condes, vice-condes en barones", die allen grondbezitters en handhavers van het majoraat zijn, — en tot den tweeden de „hidalgos", wier aantal verbazend groot is.

Eigenaardig is de gesteldheid van den adel in Engeland. Ook hier steunt hij op de instelling van het majoraat, maar hij heeft er tevens een belangrijken invloed op staatkundig gebied. De hooge adel bestaat er uit de „pairs", die de titels dragen van „lord en baron", welke ook die van een hertog zijn. Intusschen zijn er de leden van den hoogen adel door hunne eigene huwelijken of door die van jongere zonen met burgerlijke familiën veel meer met het volk verbonden dan in Duitschland. De titel van „baron" verving kort na den tijd van *Willem den Veroveraar* den Saksischen naam van „thane" en beteekende enkel een vazal van de Kroon. De titel van „viscount (vice comes)" is in den tijd van *Hendrik VI* (1440) in gebruik gekomen en werdaan den baron als eene bevordering geschonken. Beide laatstgenoemde titels zijn ook wel verleend zonder grondbezit. Oorspronkelijk was de titel van „graaf (earl)" aan een graafschap verbonden, maar de graven vormden later de voornaamste klasse der baronnen. Men heeft er „markgraven (marquess)", die oorspronkelijk aan de grenzen van Schotland en Wales gezag voerden, terwijl hun naam later enkel een eeretitel werd. De hertogelijke waardigheid is er door *Eduard III* ingevoerd, die in 1337 zijn oudsten zoon tot „duke (hertog)" van Cornwallis verhief. De „pairs" hebben belangrijke voorrechten. Zij worden niet wegens schulden in hechtenis genomen en niet buiten de wet verklaard. Zonder een bevelschrift, door den Koning en 6 geheimraden onderteekend, kan een sheriff het huis van een pair niet doorzoeken. Alleen wegens hoofdmisdaden of op grond van een parlementsbesluit kan een pair in de gevangenis worden gezet, en hij staat dan voor zijns gelijken te recht, terwijl hij zich bij geringere overtredingen aan de uitspraak der jury moet onderwerpen. Bij de gerechtshoven zit hij met gedekten hoofde, en als lid der jury geeft hij zijne uitspraak niet op een eed, maar op zijn eerewoord. Als erfelijk raadsman des Konings kan hij steeds audiëntie vorderen. Zijn adeldom kan hij alleen verliezen door den natuurlijken of door den burgerlijken dood.

Van den hertog zegt men „his noble" of „the most noble", en als aangesproken persoon heet hij „highness", „your grace", of „mylord duke", — aan den markies geeft men den titel „most honourable", en aan den earl, viscount en baron dien van „right honourable". Somtijds voeren de machtigste pairs ook den titel „puissant prince". De rang der pairs van dezelfde klasse is naar den ouderdom geregeld, maar de bisschop van Canterbury staat, als lord primas, aan hun hoofd. Het belangrijkste voorrecht van alle Engelsche pairs is hun erfelijke zetel in het Parlement. Daarenboven hebben er 16 Schotsche pairs zitting gedurende het zittingstijdperk, en 38 Iersche voor levenslang. Hunne vrouwen hebben den titel van lady. Behalve de erfelijke lords zijn er ook die dezen titel dragen wegens hunne waardigheid, zooals de lord-mayor van Londen. De oudste zoon is steeds erfgenaam van het pairschap en voert gedurende het leven zijns vaders den titel, welke in rang op dien des vaders volgt. De oudste zoon van een hertog is markies, die van een markies is graaf, en die van een graaf viscount of baron, terwijl de zoon van dezen geen lord is, maar slechts gentleman met de bijvoeging van „honourable". De jongere zonen van een hertog of markies noemen zich lord, maar deze titel is niet erfelijk, daar hunne zonen den naam van esquire dragen. De jongere zonen van graven zijn geene lords, maar hebben den rang van ba-

ronet. De dochters van een hertog, markies of graaf noemen zich lady. Wanneer de weduwe van een lord zelve van adel is en een man zonder titel huwt, blijft zij den naam „lady” en tevens dien van haren eersten man behouden; is zij zelve niet van adel, dan keert zij door haar tweede huwelijk tot den stand van haar tweeden man terug. Een lagere adel, zooals in Duitschland, vindt men in Engeland eigenlijk niet. Toch kan men de „gentry” als zoodanig beschouwen, althans de eerste klasse van dezen, de „baronets”, wier titel erfelijk is. Dezen volgen in rang op de jongere zonen der baronnen en staan boven alle ridders, behalve die van den Kouseband. Ook plaatsen zij vóór hunne namen het woord „Sir” met hun doopnaam, en aan hunne vrouwen geven zij den titel van „lady”. Deze waardigheid is in Engeland in 1611 en in Ierland in 1619 door *Jacobus I* en in Schotland in 1625 door *Karel I* te voorschijn geroepen, en werd ook aan den beroemden *Herschel* verleend. De tweede klasse der gentry vormen de „bannerets”, die in den krijg worden benoemd. Dan volgen de „knights” of ridders, en dan de „esquires”, die, zonder ridders te wezen, het recht hebben om een adellijk wapen te voeren. Eigenlijke voorrechten, behalve die titels, zijn aan de gentry niet verleend.

Wij hebben bij den Engelschen adel lang stil gestaan, niet alleen omdat hij te midden van een nijver en vrijzinnig volk op een zoo breeden voet is georganiseerd en in den regel de hoogste waardigheid bekleedt in den Staat, maar ook om eenig inzicht te geven in de maatschappelijke gesteldheid der ingezetenen van het Britsche Rijk en vooral omdat de adel er zich beijvert, om aan het hoofd te staan der beschaving, zoodat hij zich onderscheidt door zijne wetenschappelijke vorming. In Engeland blijkt het, dat adeldom verplichtingen oplegt (noblesse oblige).

In de overige landen van Europa heeft de adel niet veel eigenaardigs. In Zwitserland bestond hij ten tijde der afwerping van het Oostenrijksche juk op dergelijke wijze als in Duitschland, maar hij heeft er zich met burgerbloed vermengd en in sommige kantons de grondslagen gelegd voor een aristocratischen regeeringsvorm. In Denemarken bezit de adel, die er slechts weinige familiën telt, nog enkele voorrechten, — zoo ook in Sleeswijk en Holstein. Grooter zijn de praerogatieven van den adel in Zweden, waar hij den eersten stand uitmaakt. Na den dood van *Karel XII* maakte hij zich allengs meester van alle koninklijke rechten, maar zijne macht werd beperkt door *Gustaaf III*, die er met zijn leven voor boette. Elke adellijke stamheer heeft er na de voleindiging van zijn 24ste jaar zitting op den Rijksdag. De Zweedsche adel is meerendeels arm. In Noorwegen is de adel door de grondwet van 4 November 1814 afgeschaft. In Polen is de adel door krijgslieden gesticht. In Rusland is de adel oorspronkelijk aan het grondbezit verbonden. De „knezen en bojaren” vormen er den hoogen adel, en de overige edelen den lageren. De erfelijke edelman is er vrij van lichaamsstraffen en van persoonlijke diensten; hij kan grondbezit verkrijgen en staat voor zijns gelijken te recht. Er is nog een adel van verdienste, door den Keizer verleend of door het bekleeden van militaire en burgerlijke waardigheden of ook door het ontvangen eener ridderorde verworven; zulk een adel erft alleen over op de wettige vrouw. In Hongarije geniet de adel vele voorrechten, en de leden van den hoogen adel dragen er den naam van „magnaten”.

Zoo lang ons Vaderland tot het Duitsche Rijk behoorde, vond men er, met betrekking tot den adel, dezelfde instellingen als in Duitschland. Nadat het zich van Spanje en van het Duitsche Rijk had losgerukt, verdwenen, te midden van vele binnenlandsche onlusten en bij de ontwikkeling van den koophandel, de voorrechten van den adel, die eindelijk bij de Omwenteling van 1795 geheel en al werden afgeschaft. De voormalige heerlijke rechten zijn uit Nederland verdwenen. Wél hebben na de stichting van het tegenwoordig koninkrijk der Nederlanden zich vele adellijke familiën in het stamboek van den Nederlandschen adel doen inschrijven, wél hebben wij hier nog graven, baronnen, jonkheeren en ridders, wél is er nog altijd een Raad van adel, maar zij, die tot den adelstand behooren, hebben, behalve hun titels, geene de minste voorrechten. Intusschen wordt nu en dan nog adeldom door den Koning verleend.

In de middeneeuwen was het aantal adellijke geslachten in ons land zeer groot. Bij de meeste dorpen verhieven zich hunne kasteelen, burchten of stinsen. In Friesland vond men bij onderscheidene dorpen meer dan ééne stins, en hare eigenaars leefden soms jaren achtereen met elkander in oorlog. Adellijke geslachten voerden met elkander een hevigen strijd, zooals in Gelderland de *Heeckerens* en de *Bronckhorsten*. In Holland, Zeeland, Gelderland, Utrecht enz. heerschte het leenstelsel, zoodat de adel er in verschillende klassen was verdeeld. In Friesland echter is het leenstelsel nooit doorgedrongen, en men kende er geen hoogeren rang dan dien van Friesch edelman.

Uit bovenstaande schets van den adel en van de adellijke voorrechten, die vooral in vroegere dagen belangrijk waren, kan men gemakkelijk opmaken, dat de adel weleer eene gewichtige rol vervulde op het staatstooneel. De Vorsten schepten er steeds behagen in, zich met adellijke dienaren te omringen, en deze laatsten meenden nergens zoo op hunne plaats te wezen dan in de nabijheid der Vorsten. Dit verschijnsel behoort nog altijd tot de ongerijmdheden van het hedendaagsche koningschap, omdat er ingewikkeld door te kennen gegeven wordt, dat er een hoogere adel bestaat dan die van verdienste en deugd, namelijk die der toevallige geboorte. Intusschen heeft in onze beschaafde eeuw de geboorte-adel zijn glans grootendeels verloren. Voorheen verhieven zich — evenals nu nog in Groot-Brittanje — de adellijke personen door kennis en beschaving ver boven het volk, zoodat zij uit den aard der zaak een invloed oefenden, die aan mannen van meer dan gewone ontwikkeling rechtmatig toekomt. Niemand echter zal zeggen, dat men de wetenschap op het vasteland van Europa voornamelijk bij den adel moet zoeken. Integendeel, deze staart in den regel met droefgeestigen blik op de donkere middeneeuwen, op de voorrechten — door-

gaans rechten tot volksonderdrukking — die hij toen genoot, en hieruit ontstaat bij hem een onwillekeurig streven, om tot dien voormaligen stand van zaken terug te keeren, — een streven, dat zich in eene staatkundig-behoudende en kerkelijk-rechtzinnige richting openbaart.

Daarenboven is op het vasteland van Europa de invloed van den adel aanmerkelijk ingekort door de vermindering van hun rijkdom. Deze was voorheen grootendeels in grondbezit gelegen, maar in de laatste halve eeuw hebben vooral handel en nijverheid schatten afgeworpen, en die beide bronnen van rijkdom werden door den adel versmaad, — een teeken, dat hij nog op verre na niet gezuiverd was van zijne vooroordeelen. Daarentegen werd het grondbezit van den adel door erfovergang meer en meer verdeeld, vooral daar de wetgeving hier en daar de fidei-commissen, majoraten en dergelijke instellingen ophief. Ook vervielen sommige voordeelgevende voorrechten, terwijl tevens de oudste geslachten langzamerhand uitstierven. Men behoeft de oude stamlijsten van den adel, bij voorbeeld in het Vaderlandsch Woordenboek van *Kok*, slechts even in te zien, om op te merken, dat van de meeste adellijke familiën, die tegen het einde der middeneeuwen in Nederland werden gevonden, geene afstammelingen of althans geene stamhouders in leven zijn. Voorheen stonden de landbouwers bijna allen onder de bescherming en dus onder het gezag van den adel, — voorheen beschermden de adellijke ridders het Vaderland. Zoowel het een als het ander is reeds lang vervallen. De landbouwers zijn vrije menschen geworden, die met de adellijke personen gelijk staan voor de wet, en de instelling der staande legers heeft den ridderdienst opgeheven.

De vermindering van den glans en van den invloed des adels is echter niet overal even sterk. In Pruisen zijn de meeste officiersplaatsen bij het leger en de voornaamste staatsambten door adellijke personen bezet, en waar het Parlement van een Duitschen Staat twee Kamers telt, zien wij de eerste doorgaans uitsluitend door adellijke personen ingenomen. In ons Vaderland heeft gelukkig de adel ook in dat opzicht geenerlei voorrecht. Het is ook niet goed, dat het Opperhoofd van den Staat, die niet voor het belang van een bepaalden stand, maar voor het welzijn van het geheele volk moet zorgen, de bekwaamste burgerlijke personen uit zijne tegenwoordigheid verwijderd houdt en uitsluitend de leden van een kleinen kring om zich heen vergadert, die zich uit den aard der zaak tegen den vooruitgang verzet, waardoor hij eenmaal vallen moet. Zoolang zulk een toestand in Europa bestendigd wordt, blijft het eene belangrijke vraag, of de instandhouding van den adel nuttig en noodig is voor den Staat. Terwijl sommigen hem beschouwen als een onmisbaren middenstand tusschen Vorst en volk, noemen anderen hem „een niet noodzakelijk kwaad", „een bouwval van vroegeren tijd" of „eene instelling der middeneeuwen, die zich zelve overleefd heeft". De bewering, dat de adel noodzakelijk zou wezen voor den Staat, althans voor het raderwerk der monarchie, is door de geschiedenis bepaald wederlegd. Niet alleen kenden de Germaansche volkeren in de eerste duizend jaren van hun bestaan geen adel, maar men zoekt hem ook nu te vergeefs in beschaafde Staten, zooals in Noorwegen, in Zwitserland, en in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, zonder dat zijne afwezigheid er eene leemte doet ontstaan. Geen wonder. De adel is een gevolg van het leenstelsel, dat in de middeneeuwen te huis behoorde. Het leenstelsel is gevallen voor de macht der volksontwikkeling, en de adeldom is enkel een oude lap van het weggeworpen kleed, — een oude lap, die in den groenen boom van onze dagen is blijven hangen. Hij benadeelt er den groei door de zonnestralen te onderscheppen, maar het doode voorwerp rafelt weg en verdwijnt langzamerhand door den invloed der verweering. Wij zien in de geschiedenis der volkeren hetzelfde verschijnsel als in de geschiedenis der Aarde. De fossiele geslachten hebben hunnen tijd gehad en voor andere plaats gemaakt. Zijn er soms enkele vertegenwoordigers van overgebleven, dan beschouwen wij ze als rariteiten, die alleen wegens hare zeldzaamheid iets merkwaardigs hebben, terwijl wij erkennen, dat de tegenwoordige geslachten op veel hoogeren trap van ontwikkeling staan dan de vroegere.

Adel was volgens de oude Friesche sage de vader van *Friso*, den stamvader der Friezen. Zijne geslachtslijst is zelfs van den tijd van *Noach* af door de kroniekschrijvers vermeld, en wel in deze volgorde: *Sem*, *Arphoxad*, *Salem*, *Heber*, *Phaleg*, *Ragau*, *Adel*. Hij regeerde in Azië over een landschap, Benedicta Frisia, Phresia of Phrasia genoemd, en vertrok, door den tyran *Agrammes* verdreven, naar Athene. Een zijner zonen, *Saxo* genaamd, was een leerling van *Plato*; van een anderen zoon, *Bruno*, is weinig bekend, maar de derde, *Friso*, nam eerst deel aan de krijgstochten van *Philippus* en *Alexander* van Macedonië en begaf zich vervolgens met eene vloot naar Friesland. De zoon van dezen heette desgelijks *Adel*. Deze regeerde als prins van Friesland een groot aantal jaren, had *Zwobbina*, de dochter van een Schwabischen Vorst, tot vrouw, en stierf omstreeks $1^1/_2$ eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling. Zijn zoon *Ubbo* volgde hem op.

Adela. Dezen naam droeg eene dochter van *Dagobert II*. Zij was de grootmoeder van *Gregorius*, bisschop van Utrecht, en stichtte, volgens veler gevoelen, de abdij te Trier, waar zij in 742 als weduwe den sluier aannam. — Eene andere *Adela* was eene dochter van graaf *Wigman V*, heer van Nardingerland, Urk en een gedeelte van Hameland. Hare moeder was *Kunigonda*, eene dochter van den Landgraaf van Thüringen. Hare zuster *Luitgard*, voor wie haar vader eene abdij op den Elterberg deed stichten, onderscheidde er zich als abdis door hare vroomheid en deugd en zag haar klooster om die reden zeer begiftigd door keizer *Otto II* (968) *Adela* daarentegen was wraakzuchtig, slecht en snood. Na den dood van haren vader betwistte zij die goederen aan *Luitgard* en deed deze door vergif om het leven brengen. Zij was gehuwd met *Imed*, graaf van Renkum,

en later met *Balderik*, graaf van Cleef. Met hulp van dezen laatste veroverde zij de kloostergoederen, die zij weldra volgens den wil des Keizers weder moest afstaan. Ook voerde zij oorlog tegen haar broeder, graaf *Wigman VI*, en toen de Keizer zoowel haar als haren gemaal opontbood, om aan den twist een einde te maken, deed zij haar voorzoon *Dirk* op het slot Uplag bij Elten door gehuurde moordenaars ombrengen. Ook maakte zij op eene verraderlijke wijze een einde aan het leven van haren broeder, want toen het vergif, dat zij hem op een gastvrijen maaltijd had doen toedienen, niet hevig genoeg werkte, zond zij hem moordenaars achterna. De goederen van haar en haar echtgenoot werden daarop verbeurd verklaard, en zij zelve werd in haar kasteel Uplag belegerd. Zij verdedigde zich dapper, voorzag de vrouwen van stormhoeden om eene aanzienlijke krijgsmacht op de wallen te kunnen vertoonen en bedong vrijen aftocht. Zij stierf in het begin der tiende eeuw, maar men koesterde zulk eene verachting voor haar gruwelijk gedrag, dat haar lijk opgegraven en in de Rijn geworpen werd. Ook eene dochter uit haar eerste huwelijk droeg den naam van *Adela*. Deze nam den sluier aan in het klooster te Elten, waaraan zij en haar broeder *Meinwerk* van Paderborn de goederen vermaakten, die zij van hunne snoode moeder hadden geërfd.

Adelaar (De) of arend (Aquila) is de koning der vogelen, en zoowel de sage als de waarneming, zoowel de wetenschap als de poëzie hebben zich beijverd, om hem in die waardigheid te doen kennen. De adelaar is de metgezel van den bliksemslingerenden *Jupiter*. Hij was het veldteeken der Romeinsche legioenen; hij is dat ook der Fransche legerbenden, en met zijne vederen tooit de krijgsman den hoed. De adelaar vertoont zich als een beeld van sterkte en geweld, want hij is inderdaad een machtig koning in zijn rijk. Er bestaat bijna geen volk, dat dezen vogel niet kent, geene dichtkunst, die hem niet huldigt. Wat de overlevering of de poëzie hem toekent, moge niet altijd den toets der waarheid kunnen doorstaan, wat de wetenschap ons leert, is voldoende om zijn roem te handhaven.

De natuurlijke historie vermeldt, dat de familie der *Adelaars* zeer groot is; zij telt meer dan dertig leden. Zij is over den geheelen aardbodem verspreid en schier in alle landen door de eene of andere soort vertegenwoordigd, althans waar eene sterk vermeerderde bevolking den geweldigen roover niet verjaagd heeft. Men heeft die familie in verschillende afdeelingen gesplitst, van welke wij echter alleen die zullen beschouwen, welke in Midden-Europa gevonden worden.

Tot de kenmerken van den adelaar of arend — de eerste is meer de dichterlijke en heraldieke, en de laatste meer de gewone vogelnaam — behooren een platte schedel met smalle, lansvormig uitloopende achterhoofdsvederen; een van boven gekromde, scherp gepunte, tandelooze snavel; korte teenen met krachtige, kromme, scherpe klauwen; lange, breede en eenigszins afgeronde vleugels; een lange, breede, recht afgesneden staart en een dicht pluimgewaad op het lichaam. Zijn oog is groot, doordringend, schitterend en sterk gewelfd; de kleur van zijn regenboogvlies is bruin en zelden licht van kleur, zooals dat der valken. In vermetelheid en moed behoeft de adelaar voor geen enkelen vogel te wijken, maar hij heeft in zijn voorkomen en in zijne wijze van rooven niet zooveel sierlijkheid als de valk. Daarentegen overtreft hij dezen in grootte, in waardigheid en in kalmte. Hij draagt den stempel van geweldige kracht en fiere onafhankelijkheid. Wel mag men hem den koning der vogelen noemen, want hij heeft van geen enkelen tegenstander iets te vreezen. Ook in zijne levenswijze handhaaft hij de koninklijke waardigheid, want zijne woonplaats is op een hoogen rotstop of in een reusachtigen boom. Daarom behoort hij in de vlakten, en bepaaldelijk in de boomlooze vlakten, tot de zeldzaamheden. Alleen de condor vliegt hooger dan hij.

Slechts de gieren, vooral de lammergieren, overtreffen hem in grootte, terwijl er soorten van adelaars zijn, die niet meer omvang hebben dan de wouw. Hij is van $^1/_2$ tot 1 Ned. el lang en $1^1/_2$ tot 3 Ned. el breed, wanneer hij van den snavel tot de staartpunt en tusschen de uiteinden der uitgespreide vleugels (de z. g. vlucht) gemeten wordt. Het wijfje is altijd grooter en gewoonlijk fraaier dan het mannetje. De adelaar heeft eene gedrongene gestalte en eene sterk gewelfde borst. Zijne huid is dik en taai en zit vast op de spieren. Zijne dichte vederen zijn in den regel donker en zeer eentonig van kleur. Toch vindt men bij sommige uitheemsche soorten levendig gekleurde pluimen, terwijl die van onze bekende soorten een sierlijken glans bezitten. Zijn smaak en gevoel en ook zijn reuk zijn niet bijzonder ontwikkeld, maar zijn gehoor en gezicht ongemeen voortreffelijk. Hij onderscheidt op een verbazenden afstand zeer kleine dieren en verstaat bij uitnemendheid de kunst, om zijne oogen voor elken afstand te accommodeeren, zoodat hij zoowel van nabij als van verre zeer goed kan zien. De spijsverteringsorganen zijn bij den adelaar zoodanig ingericht, dat hij niet slechts dagen, maar weken aaneen honger lijden, maar ook groote massa's op eenmaal verzwelgen kan. Alleen die soorten, welke veel aas, kruipende dieren en visschen verslinden, drinken water; de overigen vergenoegen zich met het bloed, dat zij in hare prooi aantreffen.

In Duitschland ontmoet men den adelaar alleen op hooge gebergten en in eenzame wouden. Hier springt de koninklijke vogel spoedig in het oog. Reeds op verren afstand herkent men zijne donkere, trotsche gedaante, die zich op een uitstekenden rotstop of op den tak van een hoogen boom verheft. Nog gemakkelijker onderscheidt men hem, wanneer hij in de hooge streken des dampkrings zijne sierlijke kringen beschrijft. Men kent den adelaar terstond aan zijne vlucht, want deze is fier, vorstelijk, kalm en toch snel. Gedurende eenige minuten ontwaart men geen enkelen vleugelslag, en slechts de zeer scherpziende waarnemer bespeurt eene geringe wijziging in den stand der vleugels. Alleen bij het opvliegen ontwaart men krachtige, langzame slagen, welke op die van den buizert gelijken. Zijne gewone vlucht bestaat in een

rustig en stil zweven. Wil hij zich naar den grond begeven, dan begint hij in schroefvormige lijnen te dalen totdat hij, dicht bij den aardbodem gekomen, plotselijk de vleugels samenvouwt, een weinig naar voren en naar boven wipt, en dan op zijne voeten staat. Deze houding is niet bijzonder fraai. Zijn gang is deftig; hij springt echter meer dan hij loopt.

De grootere soorten der adelaarsfamilie zijn in Duitschland stand- en zwerfvogels, dat wil zeggen, zij blijven gedurende het geheele jaar in haar vaderland en volbrengen slechts kleine tochten in den omtrek. De kleinere soorten zijn trekvogels en vertoonen zich des winters in grooten getale in den omtrek van alle meren van Zuid-Europa en Afrika, waar zij op rijken buit kunnen rekenen. Hier ziet men ze in troepen van tien en meer stuks met elkander op de jacht gaan. De kleinste soorten trekken nog verder, namelijk tot in de binnenlanden van Afrika, waar zij desgelijks gezellig, schoon steeds gepaard leven. In het begin van April komen zij terug naar de plaatsen, waar zij hunne nesten bouwen, en begeven zich terstond aan den arbeid, die bij de overblijvenden reeds eene week of zes vroeger voleindigd is. Elk paar heeft een bepaald gebied gekozen, en daarbinnen wordt geen ander paar geduld. Het mannetje en wijfje, die gedurende hun geheele leven trouw vereenigd blijven, kiezen nu een gepast plekje voor hun „horst" of nest en stijgen hoog in de lucht, waar zij zelfs voor het scherpste menschenoog onzichtbaar zijn, om juichende hun huwelijksheil te smaken. Dit wordt wel eens door een vreemden adelaar van dezelfde soort bedreigd. De vreemde wil zich van het wijfje meester maken, maar moet doorgaans met bebloeden kop afdeinzen. Zulk een strijd in de lucht tusschen die vorstelijke dieren verschaft een indrukwekkend schouwspel. Prachtige bewegingen, pijlsnelle aanvallen, schitterende verdedigingen, moed en kracht kenmerken zulk een tweegevecht. De beide kampioenen grijpen elkander wederkeerig vast, slaan de klauwen in elkanders lichaam en vallen nu, buiten staat om de vleugels te gebruiken, wervelend van hunne duizelingwekkende hoogte naar beneden. Bij den grond wordt de oorlog eenige oogenblikken geschorst, maar terstond vernieuwd, zoodra zij weder op eene aanzienlijke hoogte zijn aangekomen. Eene schreeuwende en krassende schaar van raven en kraaien omringt de beide ridders, die aan niets anders denken dan aan het verwerven van de zegepraal. Eerst na langdurigen strijd neemt de overwonnene de vlucht en verwijdert zich uit het gebied van den overwinnaar, terwijl deze zich naar het wijfje begeeft om het loon voor zijn moed te verwerven.

In den aanvang van Maart bouwen de grootere soorten in Midden-Europa haar horst, dat op sierlijkheid geen aanspraak kan maken. Men kan er zeker van wezen, dat zij daartoe de meest geschikte plek uitkiezen, namelijk een rotsplateau boven een onbeklimbaren rotswand, die zich ter hoogte van honderde voeten verheft, de kruin van een der grootste en dikste boomen of eene andere hooggelegene plek, waar de koningstroon beveiligd is tegen elken vijandelijken aanval. Vermoedelijk slepen de beide echtgenooten de noodige bouwstoffen derwaarts. Zulk een *horst* bestaat uit een grondslag van dikke stokken en takken, vaak van omvang als een mans-arm, vervolgens uit dunnere takken en eindelijk uit zachte, dorre twijgen, die in het midden eene iets lagere ruimte vormen, die met de donsvederen van het adelaarswijfje is bekleed. Stelen van planten, heidestruiken, wol en haar en ook wel mos zijn er somtijds mede vermengd. De horst is uit zulke hechte lagen samengevoegd en zoo sterk, dat een mensch er zich gerust in kan nederleggen. Hier worden in April of Mei 2 of 3 eieren gelegd, die langwerpig rond en in het midden zeer dik zijn, eene ruwe, grofkorrelige schaal en eene witte of grijze kleur bezitten, terwijl deze laatste bij sommige soorten ook wel donkergrijs, roodachtig bruin, rood en donker gestippeld of zelfs gevlekt is. De broedtijd duurt 4 of 5 weken, en men heeft tot nu toe in een adelaarsnest nooit meer dan 2 jongen gevonden. Deze zijn in den beginne met wit dons bekleed en zien er zeer plomp uit. Maar spoedig verkrijgt de kop de uitdrukking van den fieren adelaar. In het koude nest zijn de jongen niet sterk beschut. Eerst komen bij hen de vederen van den rug, van den staart en van de vleugels te voorschijn, en na verloop van weinige dagen zijn de jonge adelaars warm genoeg gekleed, om de guurheid van het weder te kunnen trotseeren. De beide ouders voorzien hun kroost zoo overvloedig van wild, dat verscheidene menschen zich dagen aaneen met het overschot zouden kunnen voeden. De Iersche geschiedschrijver *Smith* maakt melding van een paar boeren, die weken lang hun onderhoud vonden in het vleesch, dat zij aan de jongen der adelaars ontroofden, zoodra deze zich van het nest verwijderd hadden. De ouders zijn in dien tijd ongemeen vermetel in hunne rooverij. Elk levend schepsel, dat zij overmeesteren kunnen, grijpen zij aan. Men weet, dat zij op een afstand van 4 geogr. mijl van hun nest jonge reigers wegpakten en naar hunne telgen brachten.

In tijden van nood verdedigen zij deze laatsten met gevaar van hun eigen leven. Ook tegen den mensch, die hun kroost belaagt, verzetten zij zich met moed en kracht. Zij schieten pijlsnel op hem neêr, pogen hem met den snavel te wonden, met vleugelslagen uit de nabijheid van het nest te verdrijven of slaan hem de klauwen zoo diep in het vleesch, dat de genezing tal van maanden vereischt. De jongen worden, ook nog nadat zij het nest verlaten hebben, door de ouden van voedsel voorzien. Eerst verschaft het wijfje hun halfverteerde spijs en later versch vleesch, dat zij in de klauwen voortsleept en ten behoeve der jongen vaneén scheurt. Het mannetje heeft van die zaken geene kennis, zoodat jonge adelaars sterven, wanneer hunne moeder gedood wordt voordat zij in staat zijn om zelven voor hun voedsel te zorgen. Na het uitvliegen nemen de oefeningen der jongen een aanvang. De beide ouders doen tochten met hen door hun geheele gebied en leeren hun, hoe zij hunne prooi kunnen vangen en aan dreigende gevaren ontsnappen. Daarna zwerven de jongen jaren aaneen in eenzaamheid door het land, zonder zich op eene bepaalde plek te vestigen. De ouden

verlaten de plaats niet, waar zij nestelen, en wanneer zij tot de trekvogels behooren, keeren zij derwaarts terug, om het oude nest op nieuw ten behoeve der jongen te gebruiken. De adelaar doet alle dieren, waarop hij jacht maakt, sidderen. Waar hij zich vertoont, nemen zij aanstonds de vlucht, ja, het gillende „hiah, hiah" van den adelaar is voldoende, om kleine dieren een doodelijken schrik op het lijf te jagen. En niet zonder reden. Van de bekoorlijke ree tot aan de vlugge muis, van de plompe trapgans tot aan de kleine patrijs is geen schepsel veilig voor de klauwen van den grooten adelaar. Ree- en hertebokken, speenvarkentjes, hazen, konijnen, katten, eekhoorns en dergelijke dieren worden rechtstreeks van den grond opgepakt, en de adelaar vreest zelfs niet voor den bijtlustigen, listigen vos, schoon hem een aanval op dezen doortrapten snaak dikwijls slecht bekomt. Men heeft eens gezien, dat een steenadelaar een vos van den grond opnam en tot eene aanzienlijke hoogte meêsleepte, maar plotselijk in de lucht begon te tuimelen en ter aarde stortte. Reintje had hem de borst vaneen gereten, en toen hij de suizende luchtvaart met den dooden vogel gelukkig volbracht had, maakte hij zich zoo spoedig mogelijk uit de voeten. De zoogdieren worden gedurende den snelsten loop gevangen, en alleen een wegkruipen in het dichte bosch of in onderaardsche holen kan hen redden. Van de vogels zijn slechts weinigen veilig voor de aanvallen van den adelaar. Trapganzen, kraanvogels, ooievaars, faisanten, patrijzen, wilde ganzen en eenden, tam pluimgedierte, valken, raven, duiven en andere vogels, die hem niet door hunne snelheid kunnen ontkomen, sleept hij mede in zijne scherpe klauwen. Deze slaat hij diep in hun lichaam; hij bekreunt zich niet om hun gejammer, maar voltrekt het doodvonnis, zoodra hij hen op eene veilige plaats heeft gebracht. Het gebeurt ook wel, dat hij zulk een dier levend oppeuzelt. De steenadelaars en zee-adelaars ontrukken aan de valken en de vischadelaars dikwijls hun buit, om die zelven te nuttigen. Geen zee-adelaar versmaadt versch aas; het schijnt zelfs, dat hij daarop bijzonder gesteld is. *Brehm* zag bij het jacht maken op gieren ook steeds één of meer adelaars op het aas. De eigenlijke zee-adelaars voeden zich vooral met visschen, zonder daarbij zoogdieren en vogels ongemoeid te laten, zooals de rivieradelaar. Deze laatste vangt enkel visschen en is hiertoe uitmuntend gewapend. Zijne vederen zijn hard en zoo dicht tegen het lichaam gelegen en tevens zoo vet, dat hij onder het water kan duiken zonder bij het verlaten der rivier last te hebben van vochtigheid. Men ziet hem op eene aanmerkelijke hoogte boven vijvers, meren en rivieren en ook wel eens boven de zee zweven en nauwlettend het water bespieden. Zoodra hij een visch ontwaart, blijft hij door eenige vleugelslagen op dezelfde plek; hij stort zich daarna met ingetrokken wieken schuins op den waterspiegel neder en schiet door de kracht van zijn val diep onder de oppervlakte, waar hij den visch met zijne klauwen grijpt. Met eenige vleugelslagen komt hij aanstonds boven en vliegt weg met zijne prooi. Dit kan hem ook mislukken. De visch is wel eens te zwaar, zoodat hij niet in staat is, dien uit het water te halen, en dan gebeurt het allicht, dat hij de diep in het lichaam van den waterbewoner geslagen klauwen niet spoedig genoeg kan losmaken, zoodat hij onder het water wordt getrokken en verdrinkt. Zelfs op het land zijn zij somtijds nauwelijks in staat, om hunne klauwen uit de gevangene prooi te halen. *Brehm* bekwam een vischadelaar, die een visch op het strand had gehaald, maar hem niet verder wegslepen kon, terwijl zijne klauwen zoo vast in het schepsel zaten, dat hij zich door de naderende jagers schier weerloos moest laten vangen.

Opmerkelijk is de wijze, waarop de slangenadelaar zich meester maakt van zijne prooi. In Midden-Europa vindt men slechts ééne, en wel de zwakste, soort van deze groep, die zich van geene kunstgrepen behoeft te bedienen, om onschadelijke slangen, blindslangen, hagedissen en nu en dan eene giftige adder te pakken. Op lagere breedten echter heeft men eenige soorten van slangenadelaars, die geheel andere tegenstanders moeten bestrijden. *Brehm* verhaalt ergens, dat de grenslijnen van een brand in de steppe een zeer belangrijk schouwspel opleveren. Zoodra een gedeelte van het gras in vlammen staat, snellen de roofvogels derwaarts, om hunne prooi te grijpen. Daarbij bevinden zich steeds slangenadelaars, en wel verschillende soorten van die groep. Door het vuur opgejaagd, ijlen de hagedissen bestendig voorwaarts en verwijderen de slangen zich zoo snel mogelijk. Doch den zoodanigen, die aan het vuur ontsnappen, wacht geen geringer gevaar. Met snellen tred stapt de Afrikaansche Gypogeranus langs de vuurlijn heên en weêr, en de kortbeenige slangenadelaar en de goochelaar (Helotarsus) snellen door de rookwolken, om de vluchtende slangen en andere kruipende dieren te grijpen. De gevaarlijkste gifslangen dier oorden, namelijk de brilslangen, verdedigen zich moedig tegen hare machtige vijanden. Maar deze zijn veel te geslepen, om zich aan den beet van hare giftanden bloot te stellen. Met voorwaarts gebogen en ingehouden kop, opgezette vederen en een weinig uitgespreide vleugels nadert de slangenadelaar het kruipende dier, dat zich met een derde deel zijns lichaams van den grond opheft en sissend de giftanden gereed houdt. Ofschoon de adelaar zulk een beet niet veel in rekening heeft, is hij toch op zijne hoede, om geene wond van het dier te bekomen. Als de slang bijten wil, slaat hij er naar met het uiteinde van zijn vleugel en vangt de beet op in de gevoellooze slagpennen. De slimme vogel herhaalt dit zoolang, totdat hij het oogenblik geschikt acht, om de slang met een geweldigen snavelhouw op den kop allen lust tot bijten te benemen. Hij verslindt dan zijne half levende prooi en snelt verder, om den strijd met eene andere slang te beginnen.

Zoowel wegens zijne loosheid als wegens het nut, dat hij doet door het vernielen van vergiftige slangen, geniet de adelaar bij de Arabieren eene hooge achting.

Het is geen wonder, dat de vogels bij het verschijnen van een zee-adelaar of van een

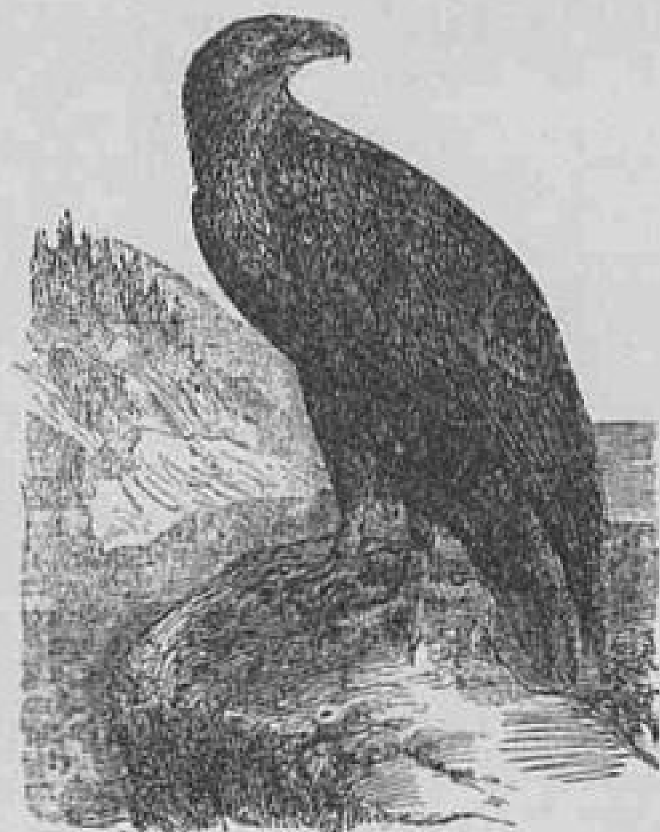
steenadelaar alle moeite doen, om zulk een roover te bespotten en te beleedigen. Zij omringen hem met luid geschreeuw, zonder aan hunne veiligheid te denken, en de gehoonde komt daardoor zoo in verlegenheid, dat hij alle ongemoeid laat. De adelaars, die geene vogels vervolgen, zijn van die ketelmuziek verschoond. *Brehm* heeft gezien, dat een vischadelaar tusschen de eenden zat, die zich volstrekt niet om hem bekreunden, en dat een slangenadelaar rustig in gezelschap was van kraaien en raven, terwijl de komst van een zeeadelaar of steenadelaar alle pluimdragers in hooge mate onrustig maakte.

Fig. 1.



De steenarend.

Fig. 2.



De gewone zee-arend.

De mensch heeft reden genoeg, om de adelaars verwijderd te houden van die streken, waar hij heerschappij voert. Als wij den slangenadelaar uitzonderen, moet hij alle als schadelijke dieren beschouwen. Hij zoekt hen te verdelgen, want zij zijn nadeelig voor den landbouw, voor de boschcultuur en voor de jacht. De jacht op den adelaar is zeer moeielijk en om die reden aantrekkelijk. In Zwitserland zijn jagers, die geen grooter genot kennen dan de adelaarsjacht. *Tschudi* zegt, dat daartoe vooral de jagers van Eblingen in het Berner Oberland behooren. Zij spijkeren aas op een blok hout, om den adelaar te lokken, en zien gedurig uit, of er ook een is, die zich door de aangeboden spijs laat verleiden. Zij hebben dan nog wel een uur te klimmen, maar als de adelaar er zijn maaltijd houdt, ontkomt hij hun zelden.

Nog moeielijker is het, den koning der vogelen levend te vangen. Zoo het mogelijk is, haalt men de jongen uit het nest, maar wij hebben reeds gezegd, dat de adelaar zijn kroost moedig verdedigt. In het Noorden vangt men den zeeadelaar op eene eigenaardige wijze. Men maakt een touw vast aan een boom of aan een paal en bindt aan het andere uiteinde een stuk vleesch, waaraan tevens een snoer bevestigd is, dat naar eene nabijgelegene hut van aarde is geleid. De hongerige zee-adelaar vliegt derwaarts en drukt zijne klauwen diep in het aas. De jager, in de hut verscholen, trekt met het snoer het vleesch een weinig naar zich toe, en de vogel, meenende dat men hem zijne prooi ontrukken wil, klemt zich daaraan zoo geweldig vast, dat zijn belager, uit de hut te voorschijn springende, hem met een stok kan afmaken. Nog beter is het, op een hoogen rotstop eene val te plaatsen, waarin als aas eene duif, kip of kat wordt gelegd, zoodat het ijzer losspringt, wanneer die lokspijs wordt aangeroerd. In de vlakte bevestigt men zulk eene val op een hoogen staak, omdat de adelaar daarvan gaarne gebruik maakt om uit te rusten.

In de gevangenschap verschaft de adelaar dengene, die hem zonder bezwaar kan houden, veel genot. Spoedig erkent hij de heerschappij van den mensch en hij laat zich door zijn meester streelen, zonder zich te verzetten. Ja, hij onderscheidt dezen weldra van vreemden en gevoelt zich meer en meer aan hem gehecht. Hij kan in den gevangen staat zeer oud worden. Men zegt, dat een adelaar te Weenen 104 jaren in eene kooi heeft doorgebracht.

Na deze algemeene voorstelling van die merkwaardige vogelenfamilie, willen wij de afdeelingen van Midden-Europa met hare kenmerken kortelijk opnoemen:

Die der *edele adelaars* (Aquila). Deze zijn groote of middelmatig groote vogels met eene dichte vederbedekking; met een snavel, die recht is aan den wortel en de lengte heeft van den halven kop; met lange pooten, die tot aan de teenen toe van vederen zijn voorzien, en met vleugels, van welke de vierde slagpen de langste en de zesde iets grooter dan de tweede is. Van hen kennen wij in Midden-Europa de volgende soorten: den *steenadelaar* (A. fulva, fig. 1), den *koningsadelaar* (A. imperialis), den *gevlekten adelaar* (A. naevia), *Bonelli's adelaar* (A. Bonellii), en den *dwergadelaar* (A. pennata). Zij worden in ons Vaderland zelden gezien. Hare eieren zijn op een witten grond bruin gevlekt.

Die der *zee-adelaars* (Haliaetos). Deze zijn groote vogels met half van vederen voorziene korte loopbeenen en met schilden bedekte teenen, met een sterken snavel en met een staart,

Fig. 3.



De visscharend.

die bij gevorderden leeftijd wit van kleur wordt. Van deze kent men in Midden-Europa: den gewonen *zee-adelaar* (H. albicilla, fig. 2.) ook zee-arend, witkoppige arend en witstaart genoemd, die langs onze zeekusten jacht maakt op visch en zich gedurende strenge winters wel eens landwaarts begeeft. Zijn eieren zijn wit.

Die der *vischadelaars* (Pandion). Deze hebben eene meer plompe gestalte, ruwe vederen, spits toeloopende vleugels, van welke de derde slagpen de langste is, met ruwe schubben bedekte pooten en zeer scherpe, kromme klauwen. De eenige Midden-Europeesche soort is de *visch- of rivierarend* (P. haliaetus, fig. 3). De eieren zijn roodwit en zeer sterk bruin gevlekt.

Die der *slangenadelaars* (Circaetus). Deze gelijken sterk op den buizert en bezitten een zeer dik en ruw pluimgewaad, lange, rijkelijk met vederen voorziene pooten en zeer korte teenen. In Midden-Europa vindt men alleen den *kortteenigen slangenadelaar* (C. brachydactylus, fig. 4). Zie voorts de groote plaat met het opschrift: *Roofvogels*.

De *adelaar der wapenkunde* (heraldiek) heeft doorgaans een enkelen, rechts gedraaiden kop, en ligt op den rug met uitgespreide vleugels en klauwen. men vindt hem in het wapen van het Duitsche Rijk en van de Fransche Republiek, en hij bestaat ook in dat van Oostenrijk, Pruisen, Rusland, Sicilië, Sardinië, Spanje en de Vereenigde Staten. De dubbele adelaar werd het eerst ingevoerd door de Byzantijnsche Keizers, die daardoor waarschijnlijk wilden te kennen geven, dat zij zoowel gebieders waren van het Westersche Rijk als van Oostersche. Hoe de dubbele adelaar in het wapen van het Duitsche Rijk en vandaar in dat van Oostenrijk gekomen is, heeft men nog niet duidelijk aangetoond; vermoedelijk is hij hier van Romeinschen oorsprong. Nog vroeger dan op de munten van Duitsche Keizers komt de dubbele adelaar voor op die der Pfalzgraven van Saksen. Rusland heeft zijn dubbelen adelaar aan het Grieksche Keizerrijk ontleend.

Fig. 4.



De slangenarend.

Vele kleine Vorsten voeren den enkelen adelaar in hun wapen, dien men ook bij een groot aantal graven en baronnen vindt, terwijl de rijksadelaar als wapen aan de rijkssteden werd vergund. Als wij over *adelaarsorden* spreken, zullen wij zien, dat onze roofvogel ook daarbij niet ongemoeid is gebleven.

Eindelijk is de *Adelaar* een sterrenbeeld aan den noordelijken hemel met een rechte klimming, die tusschen 281 en 305°, en eene noorderdeclinatie, die tusschen 3 en 8° gelegen is. Het onderscheidt zich door *Atair*, eene ster van de eerste grootte, boven welke zich eene ster van de derde en onder welke zich eene ster van de vierde grootte bevindt, die op dezelfde rechte lijn liggen. In zijn staart vonkelen 2 sterren van de derde grootte, en het telt in het geheel 23 zichtbare sterren. Het grenst aan de sterrenbeelden Antinous, die door den Adelaar gedragen wordt, den Dolfijn, den Vos, Cerberus, den Stier van Poniatowsky en het schild van Sobiëski. In de taal der alchemisten beteekent adelaar kalomel en witte adelaar zoutzuur kwikzilver.

Adelaarshout (Aquilaria). Dit hout is afkomstig van eene groep van boomen (Aqui-

lariaceae), die slechts twee geslachten telt, *Gyrinops* en *Aquilaria*. De Portugeezen hebben het zoo genoemd, omdat zijn Indische naam *agil* wel wat op hun aquila (adelaar) gelijkt. Het wordt ook wel agal-, aloë-, kalambak- en paradijshout genaamd. Het geslacht Aquilaria heeft eene kringvormige, lederachtige bloem met een vijftandigen zoom. De tien meeldraden zijn ongelijk van lengte; de langste staan vóor de tanden en de kortste er tusschen. Het vruchtbeginsel is omgekeerd eivormig en stomp en hierop ziet men een gewelfden naad. De vruchtwand is houtachtig. De voornaamste soort, *A. agallocha*, heeft puntige, lancetvormige bladeren en okselstandige bloemschermen. Zij komt zoo zelden voor, dat zelfs *Decandolle* ze niet bezat. Zij is enkel in sommige bergstreken in het oosten van Bengalen te vinden, waar dr. *Nathanaël Wallich*, een verdienstelijk Deensch kruidkundige, haar aantrof. Zij verheft er zich in boomen ter hoogte van 30 Ned. el met een omvang van 4 Ned. el. Het hout is wit, zeer licht en poreus en bevat in donkere aderen een hoog geprezen parfum, aggaer of oeggor, der Oosterlingen. Men kneust de bladeren in een mortier en men kookt ze vervolgens af, waarna het geurig vocht op de oppervlakte drijft. *Dioscorides* gewaagt reeds van dit hout, dat hij Αγάλλοχον noemde. De beste soort, kalambak genaamd, die in Azië tegen goud wordt opgewogen, schijnt afkomstig te wezen van Aloëxylon agallochum *Lour.*, een vlindergewas, en van Excoecaria agallocha *L.*, eene sappige plant. Het agallochahout wordt langzamerhand zwart en heeft een aangenamen geur. Eene andere soort, gero genaamd, riekt naar muskus en komt van Aquilaria malaccensis.


Adelaarshout.

In de voorgaande afbeelding zien wij een tak van Aquilaria agallocha, benevens eene vergroote en eene opengesnedene bloem. Het blad en de bloemen zijn ongeveer zoo groot als die van den wilden olijfboom (Elaeagnus angustifolia).

Adelaarsorden. De *Witte Adelaar* van Rusland, oorspronkelijk eene Poolsche orde, is de derde des Rijks, heeft slechts ééne klasse en kan alleen aan de bezitters der Stanislausorde worden verleend. Het ordeteeken bestaat uit een gouden, rood geëmailleerd kruis met eene koningskroon, met gouden vlammen in de hoeken en een witten adelaar in het midden met de spreuk: „Pro fide, rege et lege" aan de achterzijde. Het wordt met een breeden, lichtblauwen band over den rechter schouder gedragen, en eene gouden ster op de borst is er bijgevoegd. Men vermeldt, dat deze orde in 1316 door koning *Wladislaus* is gesticht, in 1705 door koning *Augustus II* vernieuwd en in 1807 door den Koning van Saksen als hertog van Warschau verleend, — dat zij in 1815 door den Keizer van Rusland als koning van Polen tot eerste orde des Rijks is verheven en in 1832 onder de Russische orden opgenomen.

De *Zwarte Adelaar*, in 1701 bij de kroning van *Frederik I* gesticht, is de hoogste Pruisische orde. Zij heeft slechts ééne klasse en wordt alleen verleend aan hen, die de orde van den Rooden Adelaar eerste klasse bezitten. De Koning is grootmeester en zijne zonen zijn geboren ridders dier orde. De ridders hebben den rang van luitenant-generaal. Het ordeteeken is een lichtblauw kruis met adelaars in de hoeken en het naamcijfer F. R. op het middenschild. Het wordt aan een oranjelint over den linker schouder gedragen. Hierbij behoort op de borst een achtpuntige zilveren ster met een zwarten adelaar op een oranjekleurig veld en het devies: „Suum cuique."

De *Roode Adelaar*, onder den naam van „Ordre de la sincérité", in 1705 door den erfprins *Georg Wilhelm von Baireuth* gesticht, en in 1777 vernieuwd, werd in 1791 tot de tweede Pruisische orde verheven en bevat sedert den 18den Januari 1830 vier klassen. De ordeteekenen bestaan uit een wit geëmailleerd kruis zonder punten, waarop zich, op een wit middenschild, een gekroonde roode adelaar en op de keerzijde het gekroonde naamcijfer F. W. bevindt. Het wordt in verschillende grootten voor alle klassen aan een wit gewolkt lint met breede oranjekleurige strepen en smalle witte randen gedragen. De ridders der eerste klasse dragen daarenboven op de linker borst eene zilveren achtpuntige ster met een rooden adelaar, op wiens borst zich het wapen van *Hohenzollern* bevindt met het randschrift: „Sincere et constanter". Deze ster dragen ook de oudste ridders van de tweede klasse. Wie reeds ridder was der tweede en derde klasse, verkrijgt de orde met een eikenkrans. Ridders der derde klasse, die reeds ridders der vierde klasse waren, verkrijgen een lint van de kleur van den orde-

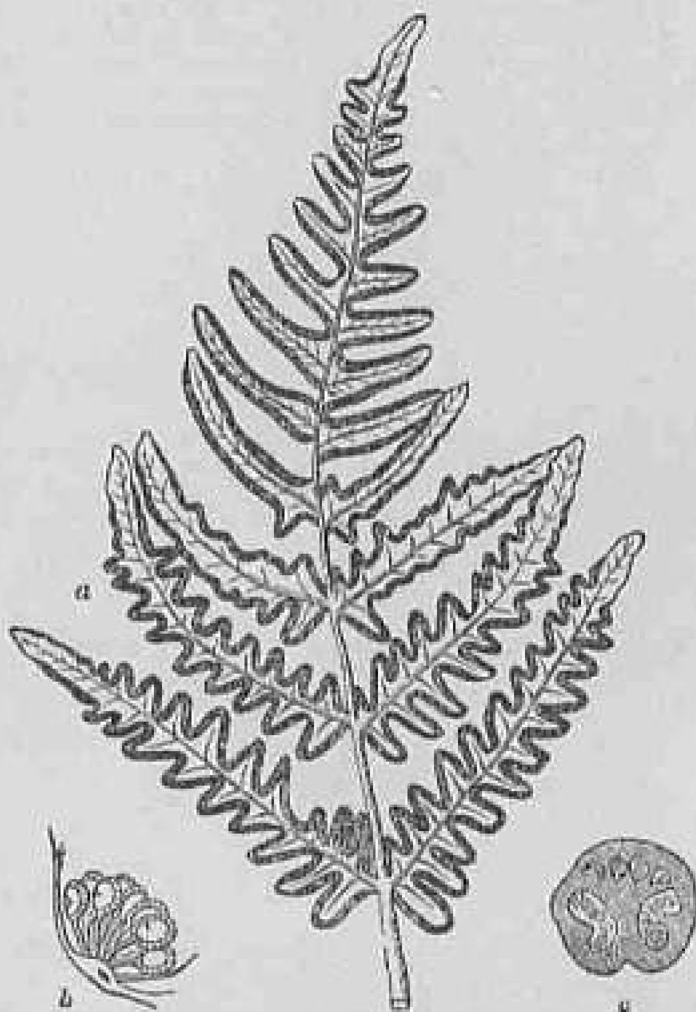
band aan den ring boven het kruis. De ridders der eerste klasse dragen het ordeteeken aan een breeden band over den schouder, die der tweede klasse om den hals, en die der derde en vierde klasse aan een lint in het knoopsgat.

Eene *Gouden Adelaarsorde* werd in 1806 door koning *Frederik I* van Würtemburg gesticht, maar in 1818 vereenigd met de orde van de Würtembergsche Kroon.

Adelaarssteenen (geoden, aëtiten, klappersteenen) zijn steenen van verschillenden aard, doorgaans kleihoudende ijzersteen (z. g. limoniet $2 Fe_2 O_3 . 3 H_2 O$), nier of kogelvormig van gedaante, van de grootte eener hazelnoot tot die van een menschenhoofd toe en van binnen hol, terwijl in die ruimte een losse andere steen — gewoonlijk een spaatsoort of een ijzeroxyde — besloten is. Volgens het bijgeloof ontstaan zij in adelaarsnesten en bezitten geheimzinnige krachten. Men vindt ze in Duitschland (vooral bij Mutschen in Saksen, bij Bilin en Teplitz in Bohemen en in den Harz), in Zweden en in Indië. Zij worden in de musea als geologische zeldzaamheden bewaard.

Adelaarsvaren (Pteris aquilina *L.*) of *adelaarsrandvaren* is eene van de meest verspreide plantensoorten. Men kan van de afdeeling der *Varens* in het algemeen zeggen, dat zij veelal op ver van elkaâr verwijderde plaatsen worden gevonden. Adiantum pedatum groeit in Noord-Amerika en in het Himalaya-gebergte, — Gymnogramme rutaefolia in Spanje en in Australië, — Polypodium vulgare in Europa, Amerika, op de Canarische Eilanden en aan de Kaap de Goede Hoop. Maar geene enkele soort is over zoo groote uitgestrektheid verspreid als de adelaarsvaren. Men vindt ze in verschillende verscheidenheden van 67° N. B. af tot den Akaroa op Nieuw-Zeeland. De gewone soort zoekt men in Europa zelden ergens te vergeefs. De wollige verscheidenheid is er zeldzaam, maar groeit in de keerkringsgewesten; eene andere verscheidenheid behoort in West-Indië en Columbia te huis, en eindelijk vindt men de eetbare verscheidenheid op vele plaatsen van het zuidelijk halfrond. Deze plant heeft tevens eene groote geneigdheid tot alleenheerschappij: zij verdringt gaarne andere gewassen. Haar onderaardsche stengels vormen een dicht, met talooze twijgen voorzien netwerk onder den grond, en het loof verheft zich met zijne deltavormige uitbreiding in groote massa, op schuinsche zonneschermen gelijkende. Nauwelijks vindt men eenige schrale grassen in de nabijheid der stengels.

Het geslacht *Pteris*, waartoe de adelaarsvaren behoort, heeft een loofsteel, die rechtstreeks met den wortelstok verbonden is. Langs den rand van het loof ontwaart men een lijnvormigen vruchthoop op een aderboog der nerf. Men heeft onlangs aangetoond, dat sommige soorten, waaronder ook de adelaarsvaren behoort, daarenboven aan de andere zijde van dien vruchthoop een dun vlies tot bedekking hebben. Men heeft voorgesteld, deze Ornithopteris zoo te noemen, maar men is het daarover niet eens geworden. Er is in het algemeen geene klasse van planten, die tot zoo veel verschil van gevoelen omtrent de waarde der kenmerken aanleiding geeft.



Adelaarsvaren.

Bij de soort *Pteris aquilina* verrijst het vruchtdragend loof (wij zien in bijgaande afbeelding in *a* een gedeelte van het loof in natuurlijke grootte en in *b* een vruchthoopje, vergroot voorgesteld) eenzaam uit den wortelstok. De loofsteel is geelachtig, het loof zelf, zooals reeds gezegd is, eenigszins deltavormig van gedaante, drievoudig gevind, kaal of harig en eenigszins lederachtig.

De hoofdvertakkingen van het loof zijn gesteeld, de onderverdeelingen ongesteeld. Wanneer men den stengel schuins doorsnijdt, dan ontwaart men op de snede eene x-vormige figuur (*c*), door de vaatbundels gevormd. Die figuur gelijkt eenigszins op een dubbelen adelaar, en aan die eigenschap ontleent de plant haren naam. Zij groeit zoowel op droge als op vochtige plaatsen, zoowel op een zandgrond als op een kalk- of een leemgrond. Doordien zij zich overal verspreidt en elken bodem als haar eigendom beschouwt, is zij dikwijls zeer nadeelig, ofschoon zij ook wel eens aan zeer jong plantsoen eene verkwikkende schaduw biedt.

Haar loof wordt wel eens tusschen de 4 en 5 Ned. el hoog. Bijgeloovige menschen gebruiken den wortelstok als den zoogenaamden

„Johanneswortel." Dit bitter en slijmbevattend deel wordt reeds door *Theophrastus* onder den naam van Θελυπτέρις vermeld en tegen wormen aanbevolen. Ook gebruikt men dien ten onrechte in plaats van den wortel van „Aspidium filix mas", — ten onrechte, omdat men alleen bij dezen de fleschvormige cellen vindt, welke de harsmassa bevatten, die als een specifiek middel tegen den bandworm voortreffelijk werkt, wanneer men den wortelstok ten gepasten tijde verzamelt en behoorlijk droogt. De eetbare verscheidenheid gebruikt men van ouds op Nieuw-Zeeland. Men nuttigt het zetmeel en slijm als een goed voedsel. Men verbrijzelt er de geroosten wortelstokken tusschen twee steenen en verwijdert de houtachtige deelen. In Siberië, Japan en Normandië eet men in tijden van gebrek het loof en den wortelstok, en van het meel uit dezen laatsten bakt men er brood. Dr. *Bolle*, die in het belang der kruidkunde veel heeft gereisd, verhaalt merkwaardige bijzonderheden over den groei en het gebruik der adelaarsvaren op de Canarische Eilanden. Reeds *von Humboldt*, die een verslag geeft van eene beklimming van de Piek van Teneriffe, gewaagt van een gewest van varens, hetwelk hij daarbij ontmoette. De planten zien er tot eene hoogte van 6000 voet nog al treurig uit en vertoonen zich vooral dáár, waar de landbouw zich meester maakt van den bodem. In de Caldera van Palma zag dr. *Bolle* kleine troepen kinderen, die in dezen woesten bergketen varenwortels tot een wintervoorraad verzamelden en hem verhaalden, dat er eene bittere en eene eetbare soort was, die men op het gezicht niet van elkander onderscheiden kon. In tijden van hongersnood houdt die plant op de westwaarts gelegene kleine Canarische Eilanden de bewoners in het leven. Er wordt in het algemeen op die Eilanden zooveel brood van de wortelstokken van varens gegeten, dat men in Engeland reeds proeven genomen heeft, om die plant ten nutte der behoeftige volksklasse aan te wenden. De baksels behielden echter een onaangenamen smaak, maar wij mogen vertrouwen, dat deze vroeg of laat door zuivering of door bijmenging van andere zelfstandigheden zal worden weggenomen. Wie weet, welk eene belangrijke rol de plant in zoodanig geval in de keuken en op den akker zal vervullen.

Adelaer, eigenlijk *Curt Siversen*, een uitstekend vlootvoogd der 17de eeuw en geboren in 1622 te Brevig in Noorwegen, trad in 1641 in Venetiaanschen dienst en verwierf grooten roem in den strijd tegen de Turken. In den slag bij Tenedos (1654) baande hij met zijn schip een weg door de Turksche vloot. Toen *Ibrahim-pasja* hem met het admiraalschap vervolgde, doodde hij dien in een tweegevecht, waarna de Turken zich overgaven. In 1660 werd hij kapitein-luitenant-generaal en chef der Venetiaansche vloot, maar nam weldra zijn ontslag en begaf zich naar de Nederlanden. In 1663 riep koning *Frederik III* hem naar Denemarken, verhief hem tot admiraal-generaal en nam hem op in den adelstand met den naam *Adelaer*. Deze organiseerde daarop eene uitmuntende vloot en overleed in 1675, kort na het uitbarsten van den oorlog tegen Zweden.

Adelaïde. Van de vele vorstinnen, die dezen naam gedragen hebben, vermelden wij:

Adelaïde (Madame de France), eene dochter van *Lodewijk XV* en eene tante van *Lodewijk XVI*. Zij werd geboren te Versailles den 5den Mei 1732 en is terecht geroemd als eene der edelste en deugdzaamste vrouwen van het Fransche Hof. Onder de regeering van *Lodewijk XV* verhief zij zich ver boven al de listen en lagen, die om haar heen werden te baat genomen, en onder die van *Lodewijk XVI* verzette zij zich bij herhaling tegen de verderfelijke maatregelen van *Calonne*. Men hoorde niet naar haren wijzen raad, en de Omwenteling barste los. Zij verwijderde zich van die schriktooneelen en begaf zich in 1791 met hare zuster *Victoire* naar Rome. Aldaar leefde zij kalm en algemeen geëerd tot in 1799. Toen noodzaakte haar de nadering van het overwinnende Fransche leger, om over Napels en Corfu de wijk te nemen naar Triëst. Hier overleed hare zuster in datzelfde jaar, en zij volgde deze een negental maanden later in 1800.

Adelaïde Eugénie Louise van Bourbon, prinses *van Orléans*, eene zuster van koning *Lodewijk Philips*. Zij aanschouwde het levenslicht den 23sten Augustus 1777 en onderscheidde zich evenzeer door haar uitstekend verstand als door haar voortreffelijk gemoed. Zij werd onderwezen door de talentvolle madame *de Genlis*, en bevond zich met deze te Londen, toen de wet van 20 October 1792 op de emigranten het 15-jarig meisje belette om naar Frankrijk terug te keeren. Eerst in 1814 kon zij zich vrijelijk naar haar vaderland begeven. Tot dien tijd hield zij te Doornik, te St. Amand, te Bremgarten in Zwitserland, waar zij een jaar onder den naam van miss *Stuart*, en madame *de Genlis* onder dien van miss *Lenor* in een klooster vertoefden, te Freiburg, waar zij op aanbeveling der Prinses *Conti* twee jaren in een dergelijk gesticht doorbracht, in Beieren, in Hongarije, op Malta enz. haar verblijf. Bij de Juli-revolutie (1830) bleek het, dat zij niet alleen eene goede zuster, maar tevens eene vertrouwde vriendin voor den Koning was, die haar gaarne raadpleegde, zoodat zij wel eens de *Egéria* van *Lodewijk Philips* werd genoemd. Zij werd hem op den 31sten December 1847 door den dood ontrukt.

Adelaïde, de hoofdstad van de Britsche kolonie Zuid-Australië, is de zetel van den gouverneur van dit gewest, alsmede van een bisschop der Episcopale en van een der R. Katholieke Kerk. Zij ligt 9 Ned. mijl ten oosten van de Golf van St. Vincent aan de rivier Torrens en werd den 28sten December 1836 door den Engelschen kapitein *Hindmarsh* met 200 kolonisten gesticht, waarna zij haren naam ontving ter eere van de gemalin van *William IV*, koning van Engeland. De eerste huizen verrezen er in Maart 1837 en reeds in 1846 telde zij meer dan 7000 zielen, welk getal in 1881 is aangegroeid tot 37892. Zij is regelmatig en ruim aangelegd, heeft flinke huizen, onderscheidene aanzienlijke gebouwen, zooals het gouvernementsgebouw en acht kerken. Het noordelijk en hooger gelegen gedeelte der stad is door een park van het andere gedeelte gescheiden. Men heeft er een aanzienlijken handel en vele fabrieken, onderscheidene goede scholen,

een schouwburg en een Philosophical Society. Zij is door een spoorweg ter lengte van 226 Ned. mijl verbonden met Burra, waar zich vele mijnen bevinden, en door een anderen spoorweg met de havenplaats Port-Adelaïde, welke 3000 inwoners telt. Eindelijk heeft zij door eene telegraaflijn ter lengte van 4000 Ned. mijl gemeenschap met Port-Darwin en alzoo met het Indische telegraafnet.

Adelbold is, volgens de Friesche kroniekschrijvers, de zoon van *Asinga Ascon*, hertog van Friesland. Hij volgde zijn vader op in het jaar 173, deed afstand van het bewind aan *Titus Bojoculus* in 185 en stierf in 208.— Een andere *Adelbold*, een Friesch edelman, was in het begin der elfde eeuw een raadsheer van keizer *Hendrik II* en vervolgens de negentiende bisschop van Utrecht. Hij voerde oorlog tegen *Dirk II*, graaf van Holland, en stierf in 1027.

Adelborst is samengesteld uit *adel* en *bursche* en beteekent hetzelfde als edelknaap. In de middeneeuwen werden de jeugdige zonen der edelen met dien naam bestempeld, en thans gebruikt men hem ter aanduiding van jongelieden, die zich voorbereiden voor het examen van zee-officier bij de Nederlandsche marine.

Adelbricus of *Alberik*, vermoedelijk een Engelschman, was de vierde bisschop van Utrecht. Hij stierf na eene tienjarige regeering in 788. — Denzelfden naam droeg de negende bisschop, een Friesch edelman, die in 838 met de bisschoppelijke waardigheid werd bekleed. — *Adelbricus van Adelen* was omstreeks het jaar 850 de derde potestaat van Friesland. Hij verdreef de Noormannen van zijn grondgebied.

Adelheid *de Heilige*, eene dochter van koning *Rudolf II* van Bourgondië en geboren omstreeks het jaar 931, trad in 947 in het huwelijk met *Lotharius*, een zoon van koning *Hugo* van Italië. Deze stierf reeds in 950 door vergif, hem vermoedelijk door *Berengarius* toegediend, die zich daarop met zijn zoon *Adelbert* tot koning van Italië deed kronen. Om zijn gezag te bevestigen, wilde hij laatstgenoemde in den echt verbinden met *Adelheid*, en toen deze een weigerend antwoord gaf, deed hij haar in de gevangenis werpen. Zij ontsnapte, geholpen door haar kapellaan, en nam de wijk naar het sterke kasteel Canozza, dat aan haren bloedverwant *Azzo* toebehoorde. Daarop riep zij de bescherming in van keizer *Otto*, die in 951 in Italië verscheen, *Berengarius* overwon en haar tot gemalin verhief. Zij erlangde weldra grooten invloed op de Duitsche aangelegenheden, dien zij ook behield gedurende het bewind van haren zoon, keizer *Otto II*. In 987 verliet zij Duitschland, maar keerde derwaarts terug, toen haar onmondige kleinzoon, keizer *Otto III*, behoefte had aan hare hulp. Toen deze meerderjarig werd, wijdde zij zich uitsluitend aan werken van barmhartigheid, en overleed te Selz in den Elzas, den 16den December 999. Haar kerkelijke gedenkdag valt op den datum van haren dood.

Adelheide, eene dochter van *Wichard van Pont*, eersten voogd van Gelderland, was abdis van Villigt, een klooster onder het aartsbisdom Keulen. — Eene andere *Adelheide*, eene dochter van *Wichard III*, volgde in 1061 haren vader op in de regeering van Gelderland en huwde toen met *Otto*, graaf *van Nassau*. Deze had uit zijn vorig huwelijk met *Sophia van Zutfen* een zoon, *Gerlak* genaamd, die op zeven-en-dertigjarigen ouderdom bij IJselmonde sneuvelde. *Gerlak* had zijn vader erfgenaam gemaakt van het graafschap Zutfen, zoodat dit met Gelderland vereenigd werd. *Adelheide* stierf in 1085 en liet drie zonen na. — Eene derde *Adelheide* of *Alix* was eene dochter van *Robbert de Vries* en van *Geertrui van Saksen*. Zij huwde eerst met *Canut*, koning van Denemarken, en vervolgens met *Rogier*, hertog van Calabrië. *Karel de Goede*, graaf van Vlaanderen, die in 1227 te Brugge werd gedood, was haar zoon uit het eerste huwelijk. — Eene vierde *Adelheide* was de eenige dochter van *Otto II*, graaf van Gelder en Zutfen. Zij huwde met graaf *Willem* van Friesland, die na den dood van zijne nicht *Ada* graaf van Holland en Zeeland werd. Zij stierf in 1270 en liet verscheidene kinderen na. — Eene vijfde *Adelheide*, *Aleid* of *Alida* was eene dochter van *Dirk*, graaf van Kleef, en gehuwd met *Dirk VII*, graaf van Holland. Zij was eene heldhaftige, maar tevens eene hoogst eerzuchtige vrouw, die niet schroomde, zelfs hare dochter *Ada* aan hare plannen op te offeren. — Eene zesde *Adelheide* of *Aleid* was eene dochter van graaf *Floris IV* en gehuwd met *Jan van Avennes*. Na het overlijden van graaf *Floris* (1258) was zij voogdes over den minderjarigen *Floris V*. De Zeeuwen erkenden haar gezag, maar de Hollanders wilden geene heerschappij van eene vrouw verdragen, zoodat zij in 1275 dat land moest verlaten. — Eene zevende *Adelheide* of *Aleid*, uit het roemrijk geslacht van *Poelgeest* gesproten, eene schoone, maar lichtzinnige vrouw, was de vertrouwde vriendin van hertog *Albrecht van Beieren*, dien zij tegen de Hoekschen ophitste. *Willem van Oostervant*, 's Hertogs zoon, was over den invloed van *Aleid* zoo verontwaardigd, dat onderscheidene edelen hem een dienst meenden te bewijzen, toen zij in het jaar 1392 in 's Graven Hof in hare slaapkamer doordrongen en haar met vele wonden om het leven brachten. *Albrecht*, in toorn ontstoken, daagde de moordenaars voor 't Hof, en toen zij niet verschenen, werden zij verbannen en hunne goederen verbeurd verklaard. *Willem van Oostervant* poogde te vergeefs de woede zijns vaders tot bedaren te brengen, en daar hij zelfs van medeplichtigheid verdacht werd, nam hij de wijk naar zijn slot Altena bij Woudrichem. *Albrecht* snelde met zijn leger derwaarts en bestormde het kasteel, zoodat de belegerden zich weldra met behoud van lijf en goed moesten overgeven, terwijl *Koenraad Kuser*, de vader van *Willem Kuser*, die bij den moord van *Aleid* was omgekomen, verwoestende strooptochten deed door het omliggende land. Inmiddels was *Willem* vóór de aankomst zijns vaders eerst naar 's Hertogenbosch en toen naar Frankrijk geweken, terwijl alle pogingen om den vader tot zachtere gezindheden jegens zijn oudsten zoon te stemmen, vruchteloos bleven.

Adelsberger grot. Deze merkwaardige grot is gelegen in het Karstgebergte nabij het vlek Adelsberg in het Oostenrijksche kroon-

land Kraïn. In de grot ontlast zich de kleine rivier Poik (Piuka), welke er over een afstand van 720 Ned. el bevaarbaar is en vervolgens onder een rotswand verdwijnt. Men vindt er de *Oude Grot*, die reeds eeuwen bekend is, en de *Nieuwe Grot*, aan de overzijde der beek, in 1817 ontdekt en 10 maal zoo groot als de Oude. In de *Nieuwe Grot* vindt men hoogst merkwaardige stalactieten, die zich in de zonderlingste gedaanten vertoonen, bij voorbeeld in die van een verstijfden waterval, van zuilen, van palmboomen en in die van allerlei menschen en dieren. Ongemeen fraai is het „Voorhangsel", een halfdoorzichtige wand, zoo wit en fijn en met zulke zwierige plooien voorzien, dat zelfs de kunst van menschen buiten staat is, zoo iets te scheppen. Hier vindt men de *Ferdinandsgrot*, eene reusachtige, hier en daar zeer breede gaanderij, die op sommige plaatsen 95 Ned. el hoog is. Een der grootste gewelfde ruimten gelijkt op een wit marmeren dom van Gothische bouworde met een altaar, een preekstoel en een orgel. Een ander vertrek heet de tournooizaal; deze is 48 Ned. el lang, 28 Ned. el breed en 16 Ned. el hoog, en binnen hare wanden vereenigt zich op het Pinksterfeest de landelijke bevolking, om zich met dansen te vermaken. Het eerste punt, waar men den reiziger gewoonlijk brengt, is de berg Calvarië, een heuvel, waarop men drie gedaanten aanschouwt, die de voorstelling geven van *Christus*, tusschen de beide moordenaars gekruisigd. Die heuvel verheft zich in eene ruimte, die 204 Ned. el lang, 196 Ned. el breed en 57 Ned. el hoog is. Eene andere afdeeling bestaat uit eene gaanderij ter lengte van 2360 Ned. el, — en nog eene andere vormt de Aartshertog Johannagrot, achter het „Voorhangsel" gelegen, met de Gothische zaal en het „Kleine Voorhangsel", — en eindelijk heeft men er de Franz-Josephs- en Elisabethsgrot met den Kleinen Calvariëberg. De grot eindigt in twee gangen; een van deze leidt naar een meer, waarachter voorzeker onbekende wonderen verborgen zijn. In die onderaardsche wateren leeft de *Proteus anguineus*, een zonderling dier, dat half tot de visschen en half tot de hagedissen behoort. Het heeft de lengte van eene span en eene witte, schier doorzichtige huid. Op een uur afstands van deze grot ligt de *Magdalenagrot*, waarin zich desgelijks merkwaardige stalactieten bevinden.

Adelstan of *Athelstan* (de edelste) regeerde van 925 tot 941 als koning over de Angelsaksen en moest gedurende de tien eerste jaren van zijn bewind bijna onophoudelijk oorlog voeren. Hij streed tegen *Inguald*, koning van Denemarken, tegen *Sithrik*, koning van Northumberland, en later tegen de zonen van dezen, *Amlaf* en *Guthfert* genaamd. Door zijne dapperheid en wijsheid wist hij de plannen zijner vijanden te verijdelen. Toen de vrede hersteld was, gaf hij zijne wetten in 3 boeken, namelijk: verbeterde oude wetten, — nieuwe wetten, — en voorschriften voor de geestelijkheid. Hij deed den Bijbel in het Angelsaksisch vertalen. De machtigste Vorsten van het vasteland dongen naar zijne vriendschap of vroegen voor hunne zonen zijne zusters ten huwelijk.

Adelung. Onder dezen naam vermelden wij: *Johann Christoph Adelung*, een Duitsch taalgeleerde, die den 8sten Augustus 1732 in het dorp Spantekow bij Anklam geboren werd, aldaar en te Kloster-Bergen het schoolonderwijs genoot en vervolgens te Halle in de theologie studeerde. In 1759 werd hij benoemd tot hoogleeraar aan het Evangelisch gymnasium te Erfurt, maar hij liet deze betrekking varen en verschafte zich te Leipzig een voldoend onderhoud met correctiewerk. Hij legde zich met ijver toe op de kennis van zijne moedertaal. In zijn: „Versuch eines vollständigen grammatisch-kritischen Wörterbuchs des hochteutschen Mundart (1—4 deelen, Leipzig 1774—1786)" verklaart hij de woorden uit hunne afleiding en staaft de aangewezene beteekenis en schrijfwijze met voorbeelden uit de werken van goede schrijvers. Door het verzamelen en rangschikken der bouwstoffen verkreeg hij een diep inzicht in den bouw der moedertaal, zooals bleek uit zijne: „Teutsche Sprachlere für Schulen (Berlijn 1781)" en uit zijn: „Umständliches Lehrgebäude der teutsche Sprache (Leipzig 1782, 2 deelen)". Nog onderscheidene andere taalkundige werken heeft hij uitgegeven. Zijne groote bekwaamheid werd op prijs gesteld. Hij ontving eene benoeming naar Berlijn en naar Dresden. Deze laatste nam hij aan, en hij begaf zich in 1787 derwaarts als hofraad en opperbibliothecaris. Gedurende zijne laatste levensjaren hield hij zich vooral bezig met de geschiedenis van Saksen en gaf een belangrijk werk: „Directorium diplomaticum (1802)" in het licht. Ook schreef hij nog: „Mithridates oder allgemeine Sprachenkunde (dl. 1, 1805)", waaraan *Johann Severin* de deelen 2 tot 4 (1809—1817) heeft toegevoegd. Ook mogen wij zijn hoogst merkwaardig: „Glossarium manuale ad scriptores mediae et infimae latinitatis (1772—1784, 6 dln)" niet onvermeld laten. Hij overleed den 10den September 1806.

Friedrich von Adelung, een neef van den voorgaande. Hij werd den 25sten Februari 1768 te Stettin geboren, studeerde te Leipzig in de rechten en wijsbegeerte en vergezelde vervolgens eene adellijke dame op hare reizen door Midden- en Zuid-Europa. Na zijn terugkeer in 1793 begaf hij zich naar Riga en later naar Petersburg, waar hij de betrekking van censor en vervolgens van directeur van den Hoogduitschen schouwburg bekleedde. Keizer *Paul I* benoemde hem tot onderwijzer van zijne beide jongste broeders en vervolgens tot directeur van het Oostersch Instituut. *Von Adelung* stierf den 30sten Januari 1843. Hij heeft onderscheidene taal-, geschied- en oudheidkundige werken nagelaten, zooals eene vertaling van *Calpurnius* met noten (1804)", — „Bibliotheca sanscrita 1837)", — „Siegmund Freiherr von Herberstein (1818)", — „August Freiherr von Meyerberg und seine Reisen in Ruszland (1827)", — en „Kritisch-litterarische Uebersicht der Reisenden in Ruszland bis 1700 (1846, 2 dln.)".

Adem. Zoo noemt men den luchtstroom, die bij de uitademing ontstaat. Hij snelt door den neus, wanneer wij den mond gesloten houden, en door den mond, wanneer wij spreken, zingen, fluiten, een blaasinstrument bespelen enz., wanneer onze neus verstopt

is of eene hevige koorts ons teistert, alsmede wanneer wij de spieren des lichaams sterk inspannen. De uitgeademde lucht bevat minder zuurstof dan de ingeademde, daar deze — namelijk de zuurstof — in de longen door het bloed wordt opgenomen, maar veel meer koolzuur en waterdamp. Dit laatste vertoont zich reeds bij + 6° C. in de gedaante van een nevel, en men kan het op koude voorwerpen als een waas of als een vloeibaren neêrslag opvangen. Men maakt gebruik van deze eigenschap van den adem, om schijndooden van gestorvenen te onderscheiden. Hiertoe houdt men hun een koud stukje spiegelglas boven den mond. De uitgeademde lucht is gewoonlijk warmer dan de ingeademde, — althans wanneer de temperatuur des dampkrings lager is dan die des lichaams. Bij felle koorts en hevige beweging kan de adem zelfs heet worden. Een koude adem geeft getuigenis van eene ongemeene zwakheid; men merkt die op bij cholera en bij een sterk bloedverlies, en hij is dan gewoonlijk een bode des doods. Andere bewerktuigde bestanddeelen van den adem zijn gedeeltelijk uit de longen, de luchtpijp, den mond en den neus, gedeeltelijk uit de maag afkomstig. Een gezonde adem is frisch, maar vele menschen hebben een min of meer kwalijkriekenden adem, en deze kan wel eens zoo sterk worden, dat hij, zelfs op eenigen afstand, onaangenaam werkt op de reukzenuwen van anderen. De verkeerde reuk, die men bij kranken, vooral bij koortslijders, en bij plaatselijke ongesteldheid van den mond, van de maag, van de luchtpijp of van de longen, bijvoorbeeld bij teringzieken, opmerkt, en die tegelijk met genoemde ongesteldheden verdwijnt, is geenszins datgene, wat men gewoonlijk met den naam van „stinkenden adem" bestempelt. Men vindt dezen in den regel bij gezonde personen, die hun dagelijksch werk zonder moeite verrichten en die het evenmin aan een goeden eetlust als aan een gerusten slaap ontbreekt. Deze kwaal is gewoonlijk gelegen in aangestoken tanden, in eene gebrekkige reiniging van den mond, in chronische ongesteldheden van den mond, van het verhemelte, van de klieren, van de huig, van den slokdarm en van de maag, in eene slechte spijsvertering, of in een ziekelijken toestand der slijmvliezen van den neus en van de tranengeleidende deelen. Geen leeftijd is er van verschoond, maar men vindt dat gebrek niet zooveel bij kinderen, wanneer deze geen bedorven tanden hebben, als bij volwassenen. Somwijlen is die lastige kwaal erfelijk. Het lichaamsgestel schijnt er geen grooten invloed op te hebben, ofschoon men het zelden aantreft bij wèlgevoede personen. Als geneesmiddel verdient het reinigen van den mond, vooral van de tanden met een borstel en met houtskoolpoeder en lauw water, — voorts het gorgelen met zuiver water of met een mengsel van water met chloorwater of goeden chloorkalk, wijnazijn, aluinpoeder (zooveel als men met de punt van een mes kan opnemen), of met tinctuur van myrrhe (30 tot 40 droppels), of met een lepel eau de Cologne of rum, alle aanbeveling. Men neemt ook welriekende balletjes in den mond, die uit twee gewichtsdeelen kaneel-, kruidnagel- en gemberpoeder en uit één gewichtsdeel cardamom- en muskaatnotenpoeder en tragacantgom bestaan, en met de noodige hoeveelheid stroop van oranjebloesem tot een balletjesdeeg worden aangemengd.

Van den adem komen wij tot de *ademhaling*, eene verrichting bij levende dieren en planten, waardoor met behulp van daartoe bestemde organen gasvormige stoffen ingeademd en opgenomen of uitgeademd en afgescheiden worden. Ook bij de planten vindt men eene ademhaling. Hare groene deelen, vooral hare bladeren, scheiden koolzuur af. Die ademhaling geschiedt door de bladcellen, welke onder de opperhuid gelegen zijn. De levende dieren ontnemen eveneens door de ademhaling steeds zuurstof aan den dampkring en geven koolzuur daaraan terug.

Bij de *laagst bewerktuigde dieren* (*Protozoa* en *Amorphozoa*) geschiedt de ademhaling door middel van de geheele oppervlakte des lichaams. Het water, dat er in doordringt en steeds dampkringslucht bevat, bezorgt aan die schepselen de noodige zuurstof. Eerst bij de *straaldieren* (Radiata) en wel bij de hoogste orde van deze, bij de *stekelhuidigen* (Echinodermata) vinden wij afzonderlijke ademhalingswerktuigen. Bij de *zee-egels* ontdekt men boomvormige mond- of huidkieuwen, wier holle stam in het lichaam doordringt en er zich met trosvormige vertakkingen in uitbreidt. Bij de *spuitwormen* of Holothuriën zijn de ademhalingswerktuigen duidelijk zichtbaar; deze noemt men waterlongen, daar zij uit vertakte ruimten bestaan, die water opnemen en ontlasten. Deze longen eindigen in tallooze holle takken, twijgen en blaadjes, die omsponnen zijn door een net van bloedvaten, welke de zuurstof van het water opnemen. Bij de wormen heeft men verschillende soorten van ademhalingswerktuigen. Men heeft er bij de *rondwormen* (Nematoidea) nog geene waargenomen, maar wel bij de *platwormen* (Planaria) en bij de *zuigwormen* (Trematoda). Ook het inwendig luchtvatenstelsel der *raderdiertjes* (Rotatoria) kent men vrij nauwkeurig. In den nek vindt men in eene buis, die uitgestulpt kan worden, eene opening, van welke twee zijdelingsche kanalen achterwaarts loopen en in eene blaas eindigen, die voor samentrekking vatbaar is. Die kanalen zijn voorzien van zijkanalen. Dat kanalenstelsel is geschikt om water op te nemen en de ademhaling te onderhouden. Ook bij de *ringwormen* (Annulata) onderscheidt men afzonderlijke ademhalingswerktuigen, die de gedaante hebben van vertakte kieuwen. De *kokerwormen* (Tubicolae) bezitten alle kieuwen, die aan den kop of aan de zijden zijn vastgehecht en naar willekeur uitgezet en samengetrokken kunnen worden. Het fraaiste zijn deze kieuwen bij het *zeepenseel* (Sabella), dat er vóór aan den kop in de gedaante van een kring van veêren, van vertakte boompjes of van een kam mede versierd is. In de groote klasse der *weekdieren* (Mollusca), die gedeeltelijk op het land, gedeeltelijk in het water leven, hebben de ademhalingswerktuigen zeer verschillende vormen. Bij deze vindt men afzonderlijke, zeer samengestelde ademhalingswerktuigen, die meestal de beteekenis van kieuwen, zelden die van longen bezitten. Op de aanwezigheid van één dezer vormen is de verdeeling der

slakken gegrond in *kieuwen-* en *longendragende* (Branchiata en Pulmonata). De eerste zijn meestal zeebewoners, terwijl de andere, ofschoon niet alle, op het land leven. Maar ook de eerste moeten zich van tijd tot tijd naar de oppervlakte begeven, om lucht te scheppen. De longen liggen meestal in eene ruimte in den nek van het dier. De *koppootigen* (Cephalopoda), waartoe vele voorwereldlijke schepselen (ammonshoornen, belemnieten enz.) behooren, ademen alle door middel van kieuwen, die uit gekroesde en van onderen aan elkaär gegroeide blaadjes bestaan. Van de *gelede dieren* (Articulata) bezitten de schaaldieren, die in het water leven, kieuwen, die vrij op het lichaam of in eene ruimte onder het borstschild geplaatst zijn. Bij sommige geslachten vindt men eigenaardige luchtbuizen, zoodat zij den overgang vormen tot de hoogere klassen der gelede dieren, tot de spinachtige dieren en insecten. Bij deze laatsten bestaan de ademhalingswerktuigen juist uit zoodanige luchtbuizen of tracheën. Zoekt men die bij de laagste klassen der spinachtige dieren te vergeefs, zoodat ook deze door het geheele lichaam schijnen adem te halen, bij de eigenlijke *spinnen* (Araneina) vindt men longen, die doorgaans aan de zijden in luchtzakken besloten zijn, en den naam dragen van longtracheën. De insecten ademen in elken vorm de dampkringslucht rechtstreeks in door bepaalde openingen (stigmata), aan beide zijden des lichaams. Het zijn ronde of spleetvormige gaatjes, door een gekleurden hoornachtigen ring omgeven. Zij kunnen door een eigenaardigen toestel van spieren geopend en gesloten worden. Van deze openingen loopen luchtbuisjes in veelvoudige vertakkingen door het geheele lichaam. Die buizen bestaan uit een dun vlies, dat inwendig op sommige plaatsen in den vorm van een spiraaldraad is verdikt. Wanneer men een insect onder water dompelt, vertoonen zich die buisjes, zoolang zij met lucht gevuld zijn, met een zilverachtigen glans. De fijnste vertakkingen loopen dikwijls weer samen. Het bloed is met die buizen in onmiddellijke aanraking en voorziet zich daaruit van zuurstof. — Bij de gewervelde dieren vindt men slechts twee soorten van ademhalingswerktuigen, namelijk kieuwen en longen. Alle *visschen* ademen door kieuwen. Deze bestaan uit zeer zachte, vliezige plaatjes, die op beenige bogen, z. g. kieuwbogen of als bij de haaien, roggen enz. in z. g. kieuwspleten, zijn geplaatst en waarin de bloedvaten zich vertakken. Bij de *kruipende dieren* strijden kieuwen en longen om den voorrang. Deze laatste vindt men wel is waar bij alle in de gedaante van zakken, maar vele amphibiën dragen daarenboven kieuwen, in den onontwikkelden toestand, zooals de kikvorschlarven. Bij de volwassen vormen hebben de kieuwen voor longen plaats gemaakt. De reptiliën ademen steeds door longen. De longen der kruipende dieren bestaan uit ronde of langwerpige holle zakken, die in de buikholte gelegen zijn en op wier binnenste oppervlakte men eene menigte vooruitspringende slijmvliesplooitjes in den vorm van sierlijke cellen aantreft. Hierin verspreiden zich de bloedvaten. Aan het boveneinde van de luchtpijp vindt men bij de kikvorschachtige dieren een werktuig, dat met het strottenhoofd overeenkomt. De *vogels* hebben eigenaardige longen, die doorgaans van eene lange luchtpijp zijn voorzien, terwijl zij niet vrij in de borstkas hangen, maar tusschen de ribben aan beide zijden der wervelkolom als lichtroode sponsachtige lichamen zijn vastgehecht. De luchtbuizen staan bij de vogels loodrecht op de oppervlakte van de longen en hebben gemeenschap met de luchtwegen van de beenderen en van het celachtig weefsel, en ook gedeeltelijk met het onderlijf.

De longen der *zoogdieren* en *menschen* bezitten denzelfden grondvorm. Zij vertoonen zich als klierachtige, paarsgewijs samengevoegde werktuigen, die vrij in de borstholte zweven, zoodat zij door de luchtpijp en de beide luchtpijptakken en de bloedvaten gedragen worden en door het middenrif van de buikholte gescheiden zijn. De luchtpijptakken verdeelen zich, in de gedaante van boomen, in dunne twijgen en eindigen ten laatste in kleine, gesloten blaasjes, wier oppervlakte door een net van uiterst fijne haarvaten is omgeven. De luchtpijp bestaat uit een aantal kraakbeenige ringen; haar bovenste uiteinde is het strottenhoofd. Die ringen, welke boven elkaär liggen, zijn van achteren niet geheel gesloten, maar door een veerkrachtig vlies verbonden; door die veerkracht blijft de luchtpijp steeds open, zoodat de lucht er onbelemmerd in- en uitstroomen kan. De stemspleet vormt intusschen een nauwen ingang; zij is zeer gevoelig voor uitwendige prikkels en een hoogst belangrijk werktuig, niet alleen voor de stem, maar ook voor de ademhaling. De kraakbeenige ringen loopen met de luchtpijp tot in de longen, veranderen daarna in onregelmatig verstrooide kraakbeenige plaatjes en verdwijnen eindelijk geheel en al, zoodat de fijne en fijnere takjes der luchtpijptakken enkel uit vliezen bestaan die van veerkrachtige vezels gevormd en met een slijmvlies bekleed zijn. De longblaasjes zijn gevormd van eene vezellaag van het uiterst dunne slijmvlies met een trilhaarbekleedsel. Ze zijn omgeven door veerkrachtige vezels, die een samenhangend geheel vormen, tusschen hetwelk de weekere deelen en de netvormige bloedvaten zijn verspreid. In deze longblaasjes heeft de ademhaling plaats; de dampkringslucht dringt er in door en brengt er zuurstof aan het bloed, terwijl zij de verbruikte deelen in den vorm van koolzuur bij de uitademing medesleept. De longslagader, die uit de rechter hartkamer al het bloed, dat door de holaderen uit alle lichaamsdeelen in den rechter boezem is uitgestort, naar de longen voert, verdeelt zich zeer spoedig in een net van fijne haarvaten, waaruit het van koolzuur beroofde en met zuurstof verfrischte bloed naar de linker hartkamer terugvloeit. Behalve koolzuur bevat de uitgeademde lucht eene zekere hoeveelheid waterdamp, dat, evenals het koolzuur, uit de haarvaten in de longblaasjes aanlandt en hier door exosmose wordt afgescheiden. Deze uitwisseling der gassen geschiedt geenszins met rukken en schokken, zooals men bij het waarnemen van het uit- en inademen haast zou kunnen vermoeden, maar zonder schorsing, omdat zelfs na eene diepe uitademing nog altoos

eene aanmerkelijke hoeveelheid lucht in de longen achterblijft. Bij elken ademtocht gaat eene zekere hoeveelheid lucht naar binnen; deze vermengt zich met die, welke reeds in de longen aanwezig is, en daar er eene dergelijke hoeveelheid lucht uitgeademd wordt, zoo heeft eene zekere hoeveelheid koolzuur en waterdamp de plaats ingenomen der verdwenen hoeveelheid zuurstof.

De ademhaling bestaat dus uit twee afwisselende bewegingen, die der inademing (*inspiratio*) en die der uitademing (*exspiratio*) en behoort tot die verrichtingen, welke men met den naam van *vegetatieve* bestempelt. Intusschen kan de mensch naar willekeur die bewegingen bespoedigen en vertragen. Bij eene sterke lichaamsbeweging, bij hard loopen en dansen, geschiedt die bespoediging onwillekeurig. Over het geheel is het aantal ademhalingen in een bepaalden tijd, bij voorbeeld in eene minuut, verschillend naar gelang van de grootte en den ouderdom van den persoon. Dat aantal is bij volwassen personen 9 tot 15, dus gemiddeld 12, en bij pasgeboren kinderen 44. Invloed van buiten en de gesteldheid der longen komen daarbij niet weinig in aanmerking. Dat aantal vermeerdert in tijden van ziekte, vooral van koorts, en in het algemeen bij eene snellere beweging van het bloed. Op de inademing volgt terstond de uitademing, terwijl men tusschen deze en de hieropvolgende inademing eene kleine pauze waarneemt. De inademing duurt in den regel wat langer dan de uitademing. De hoeveelheid lucht, die bij elke inademing in de longen dringt, bedraagt voor een volwassen mensch 80—100 kubieke Ned. duim. De grootte, de leeftijd, de ruimte der borstkas, de gesteldheid der longen, beroep, woonplaats en sekse hebben hierop invloed. De hoeveelheid lucht, welke in de longen achterblijft, is bijna 5-maal zoo groot als die, welke er bij eene uitademing wordt uitgedreven. Het binnendringen der lucht door de luchtpijpvertakkingen in de longblaasjes gaat vergezeld van een geluid, dat door de wrijving der lucht langs de wanden ontstaat en duidelijk hoorbaar is, wanneer men het oor tegen de borst legt. In de luchtpijp is die toon eenigszins hard en gelijk aan het geluid van ch, terwijl het in de longblaasjes iets murmelends heeft. Is daar slijm of eene andere vloeistof opgehoopt, dan ontstaat er een eigenaardig geruisch. Een en ander is bij het waarnemen van ongesteldheden der longen van het hoogste belang, — iets waarop wij bij de bespreking der *auscultatie* terugkomen.

Hoe geschiedt de ademhaling? Zoowel bij het in- als bij het uitademen werkt een groot aantal spieren, — te meer naarmate de ademhaling sterker is, terwijl bij eene kalme ademhaling sommige groepen van spieren geheel en al in rust blijven. De luchtpijp verschaft den eenigen toegang tot de longen; door den neus of door den mond stroomt de lucht derwaarts. Terwijl het middenrif zich samentrekt en zijne naar boven uitgezette welving vlakker maakt, terwijl de tusschenribspieren door hare samentrekking de ribben opheffen, zoodat de luchtdicht gesloten borstholte ruimer wordt, snelt de lucht door de luchtpijp in de longen, en deze volgen de bewegingen van de wanden der borstholte, in wier nabijheid zij zich bevinden, zoodat zij zich naar gelang der vermeerderde ruimte uitzetten. Eene luchtdichte borstholte is de voornaamste voorwaarde eener regelmatige inademing. Wanneer men bij een dier daarin eene zijdelingsche opening boort, dan slinkt de ééne longkwab terstond, omdat de lucht langs den kortsten weg de luchtledige ruimte binnendringt; zij zetten zich dan bij de samentrekking van het middenrif niet uit, zoodat eene inademing in dat geval tot de onmogelijkheden behoort. De longen zelven zijn dus bij de inademing geheel en al lijdelijk. Opent men ook de andere afdeeling der borstholte, dan volgt er aanstonds verstikking. Bij sterke ademhaling, bij voorbeeld bij een snelle lichaamsbeweging en bij ongesteldheden, die de ademhaling belemmeren, komt de geheele borstholte met de nabijgelegene deelen in beweging. De hals-, sleutelbeen-, borst- en schouderbladspieren werken mede, de neusvleugels staan wijd van een, de mond opent zich om lucht te scheppen, zelfs de gelaatstrekken zijn verwrongen, — de mensch hijgt naar lucht. Bij eene kalme ademhaling houdt de samentrekking van het middenrif regelmatig op, zoodat het weer rijst, de borstkas vernauwt zich en de longen stuwen door middel van de veerkracht harer longblaasjes de lucht gedeeltelijk naar buiten. Ook de buikspieren werken mede, vooral wanneer eene sterke uitademing moet volbracht worden.

Bij de gewone ademhaling gaat de luchtstroom door den neus; zijn de neusholten vernauwd of verstopt, dan moet de ademhaling door den mond geschieden, — 't geen ook bij het spreken en zingen en gedurende snelle bewegingen plaats heeft. In dat geval stroomt er zeer weinig lucht door den neus. Het strottenhoofd gaat bij de inademing een weinig naar beneden, het strotklepje rijst omhoog en de stemspleet wordt wijder. Bij eene kalme inademing beweegt het zachte verhemelte zich niet, maar bij eene diepe inademing gaat het met de huig omhoog. Het daalt bij eene sterke uitademing, en de huig komt hierbij in eene slingerende beweging. De oorzaak der ademhalingsbewegingen, welke *onwillekeurig*, zoowel bij den slapende als bij den wakende, ja, zelfs bij den bewustelooze worden opgemerkt, is, evenals die van alle instinctieve bewegingen, in het gevoel gelegen. Dat gevoel is van zoodanigen aard, dat het bij menschen en dieren blijft bestaan, schoon zij er geenerlei bewustheid van hebben, — zelfs dan, wanneer de groote en kleine hersenen worden weggenomen. Het werkt van de geboorte van het schepsel af met eene verwonderlijke juistheid en regelmatigheid. Dit gevoel is in de longen gelegen en werkt door middel van het zenuwstelsel. Het ontstaat door het koolzuurhoudend bloed en door andere prikkels. Het is gebleken, dat die prikkels worden overgebracht naar het verlengde merg en vanhier op de bewegingszenuwen der ademhalingsspieren.

Het hoofddoel der ademhaling is het verwijderen van het uit het bloed afgescheiden koolzuur en het aanvoeren van zuurstof, waardoor zoowel de stofwisseling bevorderd als, door oxydatie der bestanddeelen des lichaams,

de dierlijke warmte geboren wordt. Daarenboven heeft de ademhaling nog een ander doel, namelijk het ondersteunen van den omloop van het bloed. Men kan dit door proeven staven door eene kunstmatige ademhaling, waardoor men in staat is, uren aaneen de beweging van het hart te doen voortduren, zoodat het duidelijk blijkt, dat de uitzetting der longen medewerkt tot het onderhouden van den omloop van het bloed. Dit blijkt desgelijks uit het verschijnsel, dat bij lang ingehouden adem de halsaderen vol bloed zijn en het aangezicht blauw wordt, omdat er het bloed achterblijft, dat zich in de rechter hartboezem moest uitstorten. Ook kan men gemakkelijk waarnemen, dat de pols sneller slaat bij de inademing dan bij de uitademing. De ademhaling heeft daarenboven een zichtbaren invloed op de beweging der hersenen, zoodat deze zich bij eene krachtige inademing verheffen en bij eene uitademing dalen, een verschijnsel, dat men bij zeer jonge kinderen wegens de weekheid van hun schedel en ook bij schedelwonden, waardoor de hersenen ontbloot worden, duidelijk kan zien. Het wordt veroorzaakt door de snellere beweging van het slagaderlijk bloed bij de uitademing, terwijl tevens de ontlasting van het aderlijk bloed daardoor belemmerd wordt.

De ademhalingsbewegingen ondergaan bij gezonde en zieke personen velerlei wijzigingen, die voor een deel onwillekeurig veroorzaakt worden door prikkels, die van buiten op de luchtwegen werken, of ook wel door ongesteldheid der slijmvliezen of zelfs door den gemoedstoestand, terwijl een ander deel dier wijzigingen aan 's menschen wil onderworpen is. Het *geeuwen*, dat bij afmatting der zenuwen, slaperigheid, verveling, onpasselijkheid of bij het naderen eener flauwte ontstaat, is eene diepe en langzame, aanhoudende of door de werking van den wil afgebroken en dus eenigszins hortende inademing met wijd geopenden mond, waarop eene veel snellere uitademing volgt. Bij het *niezen* worden één of meer diepe inademingen door eene zeer snelle uitademing door den neus alleen of door neus en mond beide gevolgd, waarbij onder een eigenaardig geluid te gelijk met den luchtstroom slijm en speeksel worden uitgeworpen en het lichaam zich hevig beweegt. Duurt de prikkel voort, door vreemde lichamen op het slijmvlies van den neus veroorzaakt, dan herhaalt zich het niezen. De *hik* ontstaat door een krampachtige, afgebroken samentrekking van het middenrif, waardoor eene korte, snelle inademing en meestal een eigenaardig geluid wordt voortgebracht. Dat verschijnsel openbaart zich veelal bij het overladen van de maag, na langdurig weenen en bij onderbuiksontsteking, doch ook wel eens zonder duidelijk aan te wijzen oorzaak, en is vaak geweldig lastig. Het beste geneesmiddel is koud water, dat langzaam gedronken moet worden, afleiding en een kleine schrik. Het *lachen* volgt na eene min of meer diepe inademing, gewoonlijk met wijd geopenden mond, bij eene afgebroken uitademing, een eigenaardig geluid en een veranderd gelaat. Bij sterk lachen schudt het geheele lichaam. Bij het *weenen* ontwaart men, bij het bekende verwringen der gelaatstrekken en eene vermeerderde afscheiding van traanvocht, min of meer hevige uitademingen, waardoor een bepaald geluid ontstaat, dat zich bij sterk weenen tot snikken verheft. De oorzaak der beide laatste ademhalingsbewegingen ligt in de gemoedsgesteldheid. Het *zuchten*, dat willekeurig en onwillekeurig geschieden kan, is eene langzame, diepe inademing, welke gewoonlijk door den mond geschiedt en eene snelle uitademing met haar eigenaardig geluid voorafgaat. Het *hoesten* is in den regel eene onwillekeurige ademhalingsbeweging, door een prikkel op de stemspleet of op het slijmvlies der longen veroorzaakt. Het kan ook willekeurig geschieden door eene hortende uitademing bij vernauwing der stemspleet en met hulp der buikspieren. Door het hoesten wordt het slijm uit de luchtwegen verwijderd. Het geluid, dat daarbij ontstaat, is verschillend naar gelang van den toestand der stemspleet. Wordt deze krampachtig gesloten, dan is belemmering van de ademhaling en van den bloedsomloop, en dus verstikking, het gevolg. Het *snuiten* is eene krachtige uitademing door den neus, waardoor men de neusholte van haar noodeloozen inhoud ontlast, — het *gorgelen* is eene uitademing, waardoor men eene vloeistof in de keel zoodanig in beweging houdt, dat ook het zachte verhemelte begint te trillen, — het *snorken* geschiedt gedurende den slaap door eene in- en uitademing, die het zachte verhemelte doet trillen, — terwijl eindelijk door het terughouden van de lucht in de longen door het sluiten der stemspleet eene werking ontstaat op het middenrif en hierdoor op de lager gelegene ingewanden, die men met den naam van *drukken* bestempelt, welke alle onderbuiksontlastingen bevordert. Bij sterk drukken wordt het aangezicht rood en verkrijgt een eigenaardig voorkomen.

Om de ademhaling te onderhouden, moet de middenstof, waarin menschen en dieren verkeeren, de noodige zuurstof bevatten. De dieren, welke in het water leven, bezitten het vermogen om de zuurstof die daarin uit den dampkring is opgelost, in hun bloed op te nemen, want tot aanzienlijke diepten vindt men dampkringslucht in het water. De dampkringslucht bevat in honderd deelen 21 deelen zuurstof en 79 deelen stikstof. Neemt men deze laatste weg, dan blijft het leven slechts korten tijd voortduren, omdat het, als een verdunningsmiddel der zuurstof, de verterende kracht van deze matigt. In zuivere zuurstof, waarin men, volgens *Davy*, ongeveer 10 minuten kan leven, wordt de ademhaling sneller, de pols sterker, de warmte grooter en de spierkracht aanzienlijker. De lucht bevat bij bovengenoemde gassen ook koolzuur ten bedrage van $^1/_{20}$ste. Dit bedrag wordt grooter, waar zich menschen en dieren in kleine, besloten ruimten bevinden, 't geen men opmerkt door een gevoel van benauwdheid. Hierdoor wordt de borst beklemd en de ademhaling belemmerd, — iets, dat ook bij de inademing van andere gassen wordt waargenomen. Deze laatste heeft men verdeeld in zulke, die wel ingeademd kunnen worden, maar niet geschikt zijn om het leven te onderhouden, en in vergiftige gassen, die vaak een snellen dood veroorzaken. Tot de

eerste behooren zuivere zuurstof, stikstof, stikstofoxydule en waterstof, — en tot de volgende arsenikwaterstofgas, phosphorwaterstofgas van een bepaalde sterkte, koolwaterstofgas, die gassen, welke eene krampachtige sluiting der stemspleet en hierdoor den dood door verstikking veroorzaken, zooals koolzuurgas, chloorgas, iodiumgas, stikstofoxyde, ammoniak, benevens de meeste zure dampen, zooals salpeterig- en zwaveligzuurgas, mieren- en barnsteenzuur. De lucht ondergaat door de ademhaling eene volumenvermindering, waarvan het bedrag nog niet met juistheid schijnt bepaald te wezen. Die vermindering neemt toe naarmate de lucht vaker wordt ingeademd. De ingeademde lucht wordt warmer, wanneer zij kouder is dan het lichaam, maar kan ook eenige graden afgekoeld worden, wanneer zij warmer is. Uit een scheikundig oogpunt onderscheidt zich de uitgeademde lucht van de ingeademde door haar grooter koolzuur- en waterdamp- en door haar geringer zuurstofgehalte. Volgens *Brunner* en *Valentin* bevatten 100 ruimtedeelen uitgeademde lucht:

Als maximum	5,495	ruimtedeelen	koolzuur.
„ minimum	3,299	„	„
Dus gemiddeld	4,380	„	„
Als maximum	17,246	„	zuurstof.
„ minimum	14,968	„	„
Dus gemiddeld	16,033	„	„

Zoodat er gemiddeld ongeveer 4,782 ruimtedeelen zuurstof bij de ademhaling uit de dampkringslucht verdwijnen.

De stikstof schijnt volgens het ingesteld onderzoek geene verandering te ondergaan. De hoeveelheid uitgeademde waterdamp is aanzienlijk. Drijft men den adem tegen eene koude flesch, dan zal men spoedig waterdroppels ontwaren. Men meent, dat een volwassen mensch door uitademing in ieder etmaal een half Ned. pond water verliest. Daarenboven bevat de uitgeademde lucht, volgens *Collard de Martigny*, 0,003 % bewerktuigde stoffen, die weldra het water kwalijkriekend maken. Vele vluchtige, sterk riekende stoffen, die zich in de maag bevinden, worden door de longen uitgewasemd, zoodat de uitgeademde lucht daarvan een eigenaardigen reuk verkrijgt, bij voorbeeld van kamfer, muskus en sterke dranken. Bij blaasverstopping stijgt zelfs ammoniak naar boven en vermengt zich met den adem, zooals door zoutzuur kan worden aangetoond. De verandering, die het bloed door de ademhaling ondergaat, kan door eene vergelijking van het bloed der longslagaderen en longaderen onderzocht worden, alsmede door het bloed, door aderlating verkregen, te vermengen met de verschillende gassen, die in- of uitgeademd worden. Het bloed der longslagader, dat door de aderen uit het lichaam is teruggekeerd en overal koolzuur heeft opgenomen en dus aderlijk bloed is, heeft eene donkerroode kleur, die in de longen door het opnemen van zuurstof in eene lichtroode verandert om in dien staat, als slagaderlijk bloed, op nieuw uit de linker hartkamer door het lichaam te worden gestuwd, waar het zijne zuurstof weder moet afstaan. De donkere kleur ontstaat door het koolzuur, zooals wij kunnen opmerken wanneer wij buiten het lichaam eenig lichtrood of slagaderlijk bloed in eene flesch met koolzuur omschudden. Hierbij blijkt tevens dat het bloed het vermogen bezit om eene groote hoeveelheid koolzuur in zich op te nemen. Dat vermogen is bij aderlijk bloed voor koolzuur gelijk 1 en voor zuurstof gelijk $^1/_2$, en bij slagaderlijk bloed voor koolzuur gelijk 2 en voor zuurstof gelijk $^1/_6$. Het koolzuur, dat door het bloed is opgeslorpt, kan er door middel van vermenging met dampkringslucht uitgedreven worden, en hierin ligt de grond voor het feit dat de aangevoerde zuurstof in het lichaam de verwijdering van het koolzuur veroorzaakt. Welke verdere veranderingen der bestanddeelen van het bloed door de verbinding met de ingeademde zuurstof plaats grijpen, wordt nog altoos met ijver onderzocht. Voorloopig mag men reeds aannemen, dat de chyl- en bloedbestanddeelen, door het gebruik van voedsel ontstaan, door de ademhaling zoodanige scheikundige wijziging ondergaan, die hen geschikt maakt, om de verbruikte bestanddeelen des lichaams door andere te vervangen, of dat zij althans zoodanig worden omgezet, dat zij ter bevordering van de stofwisseling en tot ontwikkeling van de dierlijke warmte en alzoo tot bestendiging van het leven kunnen dienen.

De ademhaling kan in een *belemmerden toestand* verkeeren, en hierdoor ontstaat eene ongesteldheid, die met den naam van *dyspnoea* of *respiratio difficilis* en in den ergsten graad met dien van *orthopnoea* bestempeld wordt. Ook bij aamborstigheid of asthma is zulk eene belemmerde ademhaling het voornaamste verschijnsel. Zij kan voorts ontstaan door elke belangrijke ongesteldheid der luchtwegen, door het opzwellen van de tong, van de halsklieren, van het verhemelte, en door ziekten van het strottenhoofd en van de luchtpijp, waarbij deze vernauwd wordt, zooals bij valsche en ware croup, door long- en borstvliesontsteking, door borstwaterzucht, door hartziekte, door onderbuiksontsteking met opzwelling der ingewanden, door zenuwkoortsen enz. Voorts kunnen ziekten van de zenuwknoopen, van de hersenen, van het ruggemerg en vooral van het verlengde merg en zenuwongesteldheden in het algemeen eene belemmerde ademhaling veroorzaken. Ook bedorven lucht, ontstaan door de aanwezigheid van een groot aantal menschen en dieren in besloten ruimten, mijngas, koolzuur, dat zich door gisting van wijn en bier in de kelders verzamelt, kunnen eene belemmerde ademhaling veroorzaken. Wij hebben reeds vermeld, dat zij zich ook plotselijk kan vertoonen bij wonden, die tot in de borstholte doordringen. Zij berokkent den lijder eene ontzettende benauwdheid. Waar zij zich vertoont, moet men de oorzaken opsporen en deze zoo mogelijk zoeken weg te nemen. Is dit ondoenlijk, dan zoeke de geneesheer door vermindering der benauwdheid den toestand van den lijder dragelijk te maken.

Aden is een schiereiland aan de zuidwestkust van Arabië. Zijn zuidelijkste punt is kaap Aden, op 45° 9' O.L. en 12° 47' N.B. gelegen. Het is ongetwijfeld van vulkanischen oorsprong en bestaat grootendeels uit eene lage, van het noordoosten naar het zuidwesten

voortloopende heuvelketen. In het noordwesten is het schiereiland door eene vlakke, smalle landengte met het land verbonden, waar zich de Engelsche heerschappij tot Chora Macksa uitstrekt. — De *stad* Aden, wegens de nabijgelegene straat ook Mandebspoort genoemd, ligt in een dal, door den krater van een onderzeeschen vulkaan gevormd, waar het onvruchtbare land met geen boom of struik het oog verkwikt. Bij *Plinius den Oude* heet het Athana; ook wordt het wel Arabia Felix (Gelukkig Arabië) genoemd. De stad was weleer beroemd wegens haar uitgebreiden handel, maar in den tijd, toen de Engelschen haar in bezit namen, zoo vervallen, dat zij nauwelijks 90 huizen met omstreeks 600 arme inwoners telde; maar dit aantal is vervolgens zoo sterk vermeerderd, dat het in 1845 reeds 25 000 en vóór weinige jaren meer dan 40 000 zielen bedroeg. Zij was ten tijde van keizer *Constantijn* zulk eene gewichtige handelsplaats, dat men haar Emporium Romanum (Romeinsche stapelplaats) noemde. Toen de Portugeezen om de Kaap de Goede Hoop waren gezeild, gaf hun handelsgeest aan de stad Aden een nieuwen bloei. Zij werd de vergaderplaats der Turksche, Arabische, Indische en zelfs der Chineesche kooplieden, het ontmoetingspunt van het Oosten en het Westen, en de reizigers der middeneeuwen — bijvoorbeeld *Marco Polo* — gewagen met geestdrift van den rijkdom eener stad, die 80 000 inwoners en 360 moskeeën telde. Toen later de Turken en Portugeezen om haar bezit streden, werd zij door de Arabieren bezet en veranderde in een sluiphoek van zeeroovers. De vreemde kooplieden trokken weg, en de groote koopstad werd eerlang een ellendig dorp. Toen Engeland zijne macht in Indië uitbreidde en bevestigde, sloeg het een begeerigen blik op *Aden*, dat door zijne gunstige ligging bestemd scheen, om in de Roode Zee dergelijke diensten te bewijzen als Gibraltar en Malta in de Middellandsche Zee, Helgoland in de Noordzee en St. Helena in den Atlantischen Oceaan. Toen er Britsche onderdanen schipbreuk leden en mishandeld werden, greep Engeland gaarne deze gelegenheid aan, om de stad stormenderhand in te nemen (11 Januari 1839) en zich tegen het betalen van eene jaarlijksche schatting aldaar te nestelen met eene bezetting, die sterk genoeg is, om de aanvallen der Arabieren af te weren. De stad, het Gibraltar van het Oosten, werd een steenkolendepôt en station voor O. I. mailbooten en heeft sedert als vrijhaven een belangrijk handelsverkeer verkregen, dat na de doorgraving der landengte van Suez nog veel aanzienlijker is geworden. Reeds in 1878 had de invoer er eene waarde van 19 387 921 en de uitvoer eene van 13 745 162 ropyen (ieder van één gulden twintig cents van onze munt). De wetenschap heeft er zich voorts verrijkt met belangrijke Oostersche opschriften.

Adenanthera of *koraalenboom* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen*. Vooral het hout van *A. pavonina L.*, die in Indië en vooral ook op Madagascar groeit en in de Fransche Koloniën den naam draagt van *crête de paon*, is wegens hardheid en kleur onder den naam van corallhout (corail végétal) zeer gezocht. De vruchten van dezen boom zijn onder den naam van koraalerwten bekend.

Adenet, bijgenaamd *le Roi*, namelijk de koning der minnezangers, een oud-Fransche dichter, verkeerde aan het Hof van hertog *Hendrik III* van Brabant (1248—1261) en van *Guido van Dampierre*, graaf van Vlaanderen, dien hij in 1269 naar Italië vergezelde. Vooral stond hij in de gunst van *Marie*, koningin van Frankrijk, en van *Blanca*, eene dochter van *Lodewijk den Heilige*. Hij heeft zich bekend gemaakt door drie gedichten uit den sagenkring van *Karel den Groote*, namelijk: „Berte aux grands piés", — „Les enfances Ogier", — en „Bueves de Commarch's", alle drie uitgegeven door *Scheler* (1874), en door den Hofroman: „Cleomades".

Adenocarpus *Dec.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen* (Papilionaceeën). Het omvat een achttal soorten, die aan de Middellandsche Zee en op de Canarische Eilanden groeien. Deze zijn behaarde heesters met drietallige, vingervormige bladeren en gele, in eindstandige trossen gerangschikte bloemen, welke wel wat op die van gouden regen (Cytisus laburnum) gelijken. *A. hispanicus Dec.* en *A. foliosus Dec.* behooren tot de sierplanten.

Adenóphora *Fisch.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Campanulaceën*. Het omvat een veertiental overblijvende kruiden, die op den gematigden gordel van Europa en Azië groeien, met afwisselende of kransvormige, vaak grof getande bladeren en kort gesteelde, knikkende, blauwe bloemen, in trossen of aren aan den stengeltop gerangschikt. Men vindt in Duitschland *A. liliifolia Ledeb.* en in Siberië *A. stylosa Fisch* en *A. verticillata Fisch.*

Adenostemma tinctoria *H. Cass.* of *Spilanthus tinctorius* is de naam eener plant uit de familie der *Saamengesteldbloemigen*. Zij wordt in China en Cochinchina gekweekt, omdat hare bladeren eene fraaie blauwe verfstof opleveren, welke op indigo gelijkt.

Adenostyles *Cass.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae). Het werd te voren tot het geslacht *Cacalia* gerekend en omvat hooge, onbehaarde, overblijvende kruiden met groote, langgesteelde bladeren en in bijschermen gerangschikte bloemkorfjes met purperen of vleeschroode bloemen. Van de soorten noemen wij *A. albifrons Rchb.* van het Reuzengebergte, het Schwarzwald enz. en *A. alpina Bl.* et *Fingerh.* van de Zwitsersche Alpen.

Adept noemden de alchemisten dengenen, die in de verborgenheden der wetenschap was doorgedrongen en de kunst verstond om goud te maken, den steen der wijzen te vinden of het levenselixer te bereiden. Ook nu nog geeft men den naam van adepten aan hen, die in de geheimenissen van eene kunst, van eene wetenschap of van een genootschap zijn ingewijd.

Ader. Deze naam beteekent in het algemeen een bloedvat, eene spierachtige buis, waardoor het bloed in het lichaam van menschen en dieren zijn omloop volbrengt. De ontleedkunde geeft hem meer bepaald aan de vaten, die het bloed uit alle deelen

des lichaams naar den rechter boezem van het hart of van de longen naar den linker boezem voeren, terwijl zij de vaten, die het bloed uit de linker kamer van het hart naar alle deelen van het lichaam en van de rechter kamer van het hart naar de longen voert, *slagaderen* noemt. Wij komen bij de beschouwing van den bloedsomloop op dit onderwerp terug.

Ook onderaardsche gangen, die water of metaalertsen bevatten, noemt men aderen.

Eene *aderbreuk* (varicocele) is eene uitzetting van de aderen der zaadstreng, welke eene zorgvuldige geneeskundige behandeling vereischt.

Eene *aderlating* (venaesectio, phlebotomia) s de kunstmatige opening eener ader, waardoor men het lichaam met spoed van eene zekere hoeveelheid bloed ontlast. In sommige gevallen wordt ook wel eene slagader geopend (arteriotomia). Eene aderlating kan geschieden aan alle aderen, welke dicht onder de huid liggen en waarop men zonder hinder eene kleine drukking kan aanwenden. Hiertoe zijn de middelmatig groote aderen aan de binnenzijde van den elleboog, aan den benedenarm, op de hand en den voet en onder aan de dij het meest geschikt. Minder doelmatig zijn de halsaderen, omdat men hier ter stelping van het bloed geene voldoende drukking kan aanbrengen. Meestal geschiedt de aderlating aan de dicht onder de huid gelegen middenader (vena mediana) van den arm, die haar bloed uit de dieper gelegen aderen van den benedenarm ontvangt en dus van een behoorlijken stroom voorzien is. Somtijds bevindt zich de armslagader er zoo dicht bij dat men, uit vrees voor het kwetsen van deze, eene nabijgelegene ader kiest. Daar zich echter in de nabijheid van deze zenuwtakken verspreiden, dient hierbij eene groote voorzichtigheid in acht genomen te worden, daar eene doorsnijding dier takken verlamming veroorzaakt. Wanneer de middenader met omzichtigheid geopend wordt, dan heeft men geen gevaar te vreezen, en bij zwaarlijvige personen is zij doorgaans de eenige, welke men voor die kunstbewerking gebruiken kan. Wie zich sterk genoeg gevoelt, plaatst zich, om eene aderlating te ondergaan, op een stoel, — wie vatbaar is voor flauwte, doet beter eene liggende houding aan te nemen. Men bindt een band om den arm boven den elleboog, om door eene samendrukking der aderen het wegvloeien van het bloed naar het hart te belemmeren. Alvorens de ader te openen, overtuige men zich, dat de daaronder gelegene slagader geen gevaar loopt. Men kiest den linkerarm, omdat het verband de werkzaamheden van den rechter verhindert. De patiënt strekt den ontblooten arm uit, terwijl zijne hand op een voorwerp — bijvoorbeeld een stok — rust of vastgehouden word. Het openen geschiedt met een laatsnepper — een werktuig, dat op den arm wordt geplaatst en waarvan het mes, door het losdrukken eener veer, door de huid in de ader springt, — of door een lancet — een kort, puntig, vlijmscherp mesje, dat men met de losse hand in de ader steekt. Wanneer de huid en de aderwand in dezelfde richting getroffen zijn, springt het bloed met een boog te voorschijn — is de huid eenigszins verschoven, dan wil het niet anders dan droppelsgewijs uit de wonde vloeien. Men zoeke in dit geval de huid derwijze te verschuiven, dat de wonde van deze zich juist boven die van den aderwand bevindt. Om het stroomen van het bloed te bevorderen, late men den patiënt de handen openen en sluiten, zoodat de samentrekkende spieren het bloed naar de aderen stuwen, welke dicht onder de huid gelegen zijn. Is eene voldoende hoeveelheid bloed afgetapt, dan maakt men den band boven den elleboog los, waarna de bloedfontein ophoudt te springen, men bedekke de wonde met den duim, verschuive de huid, zuivere den arm van bloed, plaatse op de opening een compres en legge een verband. De arm moet daarna een etmaal in rust blijven, en een paar dagen later kan het verband worden weggenomen. Bij herhaling der kunstbewerking opene men de ader op eene andere plek of men kieze eene andere ader. Wil men eene aderlating verrichten op den voet, dan doe men er de aderen zwellen door het plaatsen van een band boven den enkel en door een lauw voetbad. Zulk eene lating geeft echter minder bloed en kan licht ontsteking veroorzaken. Ook bij eene aderlating op den arm kan, in weerwil van de grootste voorzichtigheid, ontsteking ontstaan van de aderen en watervaten, of ook wel eene hevige pijn, wanneer een zenuwtak geraakt is. Het ergst is eene kwetsing van de armslagader, waardoor een doodelijk bloedverlies of eene slagaderbreuk (aneurysma) veroorzaakt wordt. Zulk een ongeval wordt aangekondigd door den sterken stroom en door de lichtroode kleur van het bloed. Van veel minder belang is de uitstorting van bloed onder de huid; zij komt wel eens voor, wanneer de huidopening te klein is, en kan door verwijding van deze worden verholpen. Men kan het bloed er dan meerendeels uitdrukken, terwijl het overige wel wordt opgeslorpt.

Reeds aan de oud-Indische geneesheeren was de aderlating bekend, zooals uit de werken van *Susrutas*, in het Sanskriet geschreven, duidelijk blijkt. *Hippócrates*, de vader der geneeskunde, beschrijft haar als zeer aanbevelenswaardig bij acute ziekten van jonge, krachtige personen. Voor de genezing van acute ontstekingen, vooral van het borstvlies (pleuritis), de longen, het hart en de hersenen bleef de aderlating tot den jongsten tijd toe bij vele geneesheeren een geliefkoosd en — naar zij meenen — onontbeerlijk middel. Het gebruik of liever het misbruik van het bloedaftappen is echter zeer aan het afnemen, en te recht is men opgekomen tegen het vooroordeel van den geringen stand, dat het gezond is, om zich op bepaalde tijden des jaars eene ader te doen openen. De geneeskundige wetenschap onzer dagen heeft verkondigd, dat eene aderlating in slechts zeer weinige gevallen tot de noodzakelijke kunstverrichtingen behoort, vooral nadat de geneeskundigen te Weenen met *Skoda* aan het hoofd het bewijs hebben geleverd, dat de behandeling van longontsteking zonder aderlating eene even zoo gunstige, zoo niet nog gunstiger uitkomst heeft dan eene behandeling met die kunstbewerking, en dat de zwakheid, door bloedverlies ontstaan, de ge-

nezing aanmerkelijk vertraagt. Eene aderlating wordt voorgeschreven in gevaar van verstikking ten gevolge van snel opkomende ontsteking van het hart of de longen, bij jeugdige en sterke personen, alsmede bij schijndooden, die door eene beroerte of door ophanging in dien toestand gekomen zijn. Ook opent men bij kinderen, die schijndood ter wereld zijn gekomen, eene navelader, waardoor de bloedsomloop en dien ten gevolge de ademhaling bevorderd wordt.

Bij paarden, runderen, schapen en geiten wordt gewoonlijk eene halsader geopend. De plaats wordt eerst zoo veel mogelijk van haar ontdaan en de ader iets beneden de opening, die men maken wil, eenigszins afgesloten door een band of door drukking met den vinger, om haar duidelijker te voorschijn te doen treden. Bij schapen opent men, wanneer men eene kleine bloedontlasting verlangt, ook wel eene ader aan het voorhoofd, onder het oog, aan den voet, aan de kaak en aan den staart. Bij zwijnen maakt men eene insnijding in het oor dicht bij het hoofd, zoodat eenige aderen, die aldaar zichtbaar zijn, dwars doorgesneden worden, en men laat de wonde bloeden, of men maakt eene insnijding in het midden van een oor of van beide ooren van den benedenzoom naar de punt. Men kan de lating ook volbrengen door een stukje van den staart te snijden en de wonde na de bloedontlasting met vet of olie te bestrijken. Bij honden wordt de halsader, de ader onder de tong of die van den staart geopend. Men gebruikt voor die verschillende aderlatingen den snepper, het lancet, de schaar enz. Van een paard wordt gewoonlijk 1½ tot 2½ Ned. pond (op zijn meest 3 tot 4 Ned. pond), van eene koe 1½ Ned. pond bloed afgetapt. Van kleinere dieren neemt men natuurlijk veel minder. Men stelpt het bloed door de lippen der wonde met een naainaald samen te voegen en er eenige haren uit den staart van het dier — onder de beide uiteinden der naald door — om heen te winden. Na verloop van een paar dagen kan men een en ander wegnemen.

Men doet ook aderlatingen aan *boomen*. Men geeft dien naam aan het openrijten der harde schors, om aan den hierin beklemden stam ruimte te verschaffen voor zijn groei. Die kunstbewerking wordt aangewend bij boomen, die bijzonder dun blijven in vergelijking met hunne kroon van takken, zooals wel eens het geval is bij den Borsdorfer appelboom. Op een zonnigen dag snijdt men de schors van de kroon tot den wortel aan één, twee of drie plaatsen tot op de halve diepte open, en wel aan de noord- of westzijde. Vele pomologen, waaronder ook *Noisette* behoort, betwisten het nut dier kunstbewerking. Men geeft den naam van aderlating ook wel aan het splijten van den hoofdwortel van onvruchtbare boomen. Dit geschiedt nadat de aarde aan de ééne zijde is weggeruimd. Vervolgens wordt eene wig van hard hout in de spleet gedreven, de wonde met entwas of schapenmest bedekt en de kuil met goede aarde aangevuld. De gevolgen van deze operatie zijn veelal doodelijk. Eigenaardiger zouden wij den naam van aderlating vinden voor de handelwijze, waardoor men sap uit de ahorn-, berken- en gomboomen laat vloeien, waarover wij zullen spreken bij de beschrijving van ahornsuiker, berkenwijn en gom.

Eene *aderspat* (varix) is de uitzetting eener ader. Zij ontstaat gewoonlijk door eene belemmerde terugvloeiing van het bloed, waarvan veelal eene nadeelige drukking de oorzaak is. Natuurlijk komt zij ook dáár voor, waar die terugvloeiing uit den aard der zaak moeielijk is, en vooral bij personen, die staande hun werk verrichten. Aambeien, waarover wij reeds gesproken hebben, zijn aderspatten van den endeldarm.

Het *adervlies* (tunica choroidea), gewoonlijk vaatvlies genoemd, is één der vliezen van het oog.

Aderno, eene stad in de Italiaansche provincie Catania (Sicilië), ligt aan de zuidelijke helling van den Etna, niet ver van de Simeto. Zij heeft fraaie straten, een hoogen, vierkanten toren uit den tijd der Noormannen (thans eene gevangenis), onderscheidene merkwaardige kerken, overblijfselen van anticke gebouwen en omstreeks 15000 inwoners.

Adersbach, een Boheemsch dorp in het district Königgrätz, is beroemd wegens den doolhof van zandsteenrotsen, die zich in zijne nabijheid bevindt. Die doolhof is het belangrijkst gedeelte der zandsteenlaag, die zich aan den zuidelijken voet der Sudeten uitstrekt en zich in het Heuscheuergebergte het hoogst verheft. Bij Adersbach vertoont zich die laag als een zandsteenwoud met allerlei zonderlinge vormen, welke bij de lage ligging dier rotsbedding ongetwijfeld door sterke waterstroomen zijn ontstaan, terwijl wellicht de kracht van het vuur daarbij evenzeer eene rol heeft vervuld. De rotsgevaarten van dezen doolhof verrijzen loodrecht naast elkaâr, door kloven van verschillende afmeting gescheiden. De meeste zijn 30 Ned. el hoog en nog hooger. Sommige gelijken op zuilen, andere op kegels, nog andere op tafels, terwijl er ook zijn met gebogen vormen. Op het grasveld, waar het water naar de Meta vloeit, eer men de enge, koele, begroeide rotskloof bereikt, ziet men het omgekeerde Suikerbrood, een kegelvormig rotsblok ter hoogte van 18 Ned. el, dat met de punt in het water staat. Onderscheidene zandsteengevaarten der kloof dragen een afzonderlijken naam. De donkere gangen van dezen doolhof strekten gedurende den Hussieten- en den Dertigjarigen Oorlog tot schuilplaats voor de bewoners van dien omtrek. Achter dien doolhof van steenen heeft men de Wolfsschlucht. Men begeeft zich derwaarts door eerst 120 trappen op te klimmen en daarna 56 trappen af te dalen. Daardoor bereikt men eenige rotskloven, en in ééne van deze bevinden zich de bouwvallen van het oude kasteel Adersbach.

Adgillus was de vijfde koning en tevens de eerste Christelijke koning van Friesland. Hij ontving het koninklijk gezag in 631 van den Frankischen koning *Clotarius*. Gedurende zijne regeering breidde de Christelijke godsdienst zich aanmerkelijk uit in Friesland. Van hem wordt nog vermeld, dat hij de eerste was, die op het denkbeeld kwam, om de lage landen door dijken te beveiligen en op hooge terpen aan de menschen eene wijkplaats te verschaffen bij watervloeden.

Adgillus II, desgelijks koning van Fries-

land, volgde zijn vader *Radboud* op in 710. Hij was een heftig tegenstander van het Christendom. Op aansporing van *Willebrord* trok *Karel Martel* naar Friesland, waar deze de heilige wouden uitroeide en de afgodstempels verwoestte. *Adgillus* zag zich nu genoodzaakt, het hoofd te buigen en de vervolging der Christenen te staken. Op die voorwaarde behield hij den troon. Hij stierf in 737 of 739 en werd opgevolgd door zijn zoon *Goudebald*.

Adhaesie, zie *Aankleving*.

Adhémar (Alfons Joseph), een verdienstelijk wiskundige, geboren te Parijs in Februari 1797, studeerde aldaar, vestigde er zich als privaatdocent in de wiskunde en overleed in 1862. Hij schreef: „Cours de mathématiques à l' usage de l'ingénieur civil (1832—1856, 14 dln)", voorts onderscheidene leer- en handboeken van verschillende deelen der wiskunde, alsmede: „Révolutions de la mer; déluges périodiques (1842, 3de druk, 1874)", waarin hij de theorie mededeelt van den regelmatigen terugkeer der ijstijdperken op grond van de excentriciteit van de loopbaan der Aarde.

Adherbal, koning van Numidië, een zoon van *Micipsa* en een kleinzoon van *Masinissa*, werd door zijn neef *Jugurtha* beroofd van zijn rijksgebied, zocht vruchteloos hulp bij den Romeinschen Senaat en werd eindelijk na een nieuwen oorlog in 112 vóór Chr. door *Jugurtha* te Cirta vermoord.

Adianthum *L.* of *krulvaren* behoort tot de familie der *Varens* (Filices) en bevat fraai gevormde soorten, van welke de meeste in de keerkringslanden groeien. Daartoe behoort het *venushaar* (A. Capillus Veneris) met dubbel gevinde, onbehaarde bladeren en glinsterende, bruinachtig zwarte stelen en steeltjes. Het verheft zich uit een horizontalen wortelstok ter hoogte van 2 of 3 Ned. palm en groeit in het zuiden van Europa op vochtige muren en rotsen. Men bereidt daaruit de „Sirop capillaire", die door borstlijders gebruikt wordt. Aan zulke zieken wordt ook eene Noord-Amerikaansche soort (A. pedatum) voorgeschreven. Tot de gezochte sierplanten behooren voorts: *A. cuneatum Langsd.* et *Fisch.* en *A. trapeziforme L.* uit de Amerikaansche keerkringslanden, *A. hispidulum Sw.* uit de warme gewesten van Azië, Australië en Polynesië en *A. formosum R. Br.* uit Australië.

Adiaphora is een Grieksch woord, dat *onverschillige zaken* beteekent. Reeds van ouds is in de scholen der zedekundigen en godgeleerden de vraag behandeld of er, met het oog op uitwendige voorrechten, menschelijke daden en godsdienstige leerstellingen en gebruiken, wel zulke zaken bestaan. Men vroeg, of gezondheid, kracht, rijkdom, aanzien enz. dingen zijn, die werkelijk iets bijdragen tot bereiking van het hoogste doel des levens? *Epicurus*, die zingenot als het hoogste doel beschouwde, kende geene onverschillige dingen, al gaf hij toe, dat men aan de verschillende ondermaansche goederen meer of minder waarde kon hechten. De *Stoïcijnen* daarentegen, die een deugdzaam leven als het doel aanmerkten, waarnaar de wijsgeer moet streven, stelden de deugd voor als het eenige goed en de ondeugd als het eenige kwaad, terwijl zij in vergelijking daarmede alle andere zaken *onverschillig* noemden, al wilden zij ook het gewicht van deze erkennen voor het leven des lichaams. — Voor ons gevoel kunnen — wanneer wij ons niet in den ziekelijken toestand der gevoelloosheid bevinden — geene onverschillige dingen bestaan, daar het, wegens zijne steeds vernieuwde vatbaarheid of ontvankelijkheid, door de dingen, die buiten ons zijn, op verschillende wijzen kan worden aangedaan. Voor het verstand en het oordeel daarentegen bestaan er onverschillige dingen, want nimmer zal het iemand gelukken, in alle dingen juist dat, wat hunne waarde bepaalt, namelijk hunne betrekking tot het hoogste doel des levens, op te sporen en steeds duidelijk voor oogen te hebben. Hoe meer ons gevoel ontwikkeld is, des te kleiner wordt het aantal onverschillige zaken, en dit aantal neemt toe, naarmate men hunne waarde door eene verstandelijke beschouwing bepaalt. Nu eens staan wij, evenals de kinderen, op het standpunt van *Epicurus* en geven, door het gevoel geleid, eene zekere waarde aan dingen, die in het oog van anderen onverschillig zijn, — dan weder bevinden wij ons op het standpunt der *Stoïcijnen* en noemen dingen onverschillig, die anderen zeer ter harte gaan.

Bij het onderzoek naar de onverschilligheid der menschelijke daden moet men onderscheid maken tusschen hare *metaphysische* en hare *zedekundige* beteekenis. Uit een metaphysisch oogpunt vertoont zich de daad als eene oorzaak, waarop eene werking volgt, en uit een zedekundig oogpunt is zij de uitdrukking eener gemoedsgesteldheid, die in betrekking staat tot een bepaald doel. Voor het subjectief gevoel heeft elke kleinigheid hare beteekenis, — het kent dus geene onverschillige zaak. Voor het verstand en de rede daarentegen zijn vele daden onverschillig, omdat het beperkt verstand onmogelijk de waarde van alle daden uit hare verhouding tot het doel des levens bepalen kan. Zoo is het ook met de zedelijke onverschilligheid der daden, hoewel hierbij het gevoel der handelende personen veel meer invloed heeft op de bepaling, in hoever eene daad goed of slecht is. Immers, zij kan uit een goed beginsel worden volbracht en als zoodanig rein en edel zijn, terwijl het wikkend verstand ze onberaden noemt. Volkomen onverschillig, ook voor het gevoel van den handelenden persoon, kan slechts eene onwillekeurige, werktuigelijke beweging zijn, zooals het openen en sluiten der oogen, het verzetten van den voet enz. Veel grooter daarentegen wordt het aantal zedelijk onverschillige daden voor den rechterstoel van het overwegend verstand, hetwelk een algemeen oordeel moet uitspreken over de zedelijke waarde en onwaarde van 's menschen handelingen. Alleen de grootste zedelijke gestrengheid, die zelfs het geringste op de schaal der plichtmatigheid weegt, zonder iets op grond onzer onvolkomenheid als zedelijk nietsbeteekenend te beschouwen, kan beweren, dat er op zedelijk gebied geene onverschillige daden bestaan, zoodat deze goed of kwaad zijn. Een gematigde beoordeelaar zal erkennen, dat de betrekking van vele daden tot de zedewet — als men de gezindheid en het gevoel van

den dader buiten rekening houdt — duister is, zoodat zij uit een zedelijk oogpunt onverschillig zijn. Bovenvermelde gestrengheid heeft zich steeds het sterkst geopenbaard in verband met sommige *godsdienstige* richtingen, die de bevordering van uitwendige vroomheid beoogden. Zoo was het in de 17de eeuw, toen *Spener* en zijne aanhangers niet alleen spel en dans, het bezoeken van den schouwburg, opschik, gastmalen, kwinkslagen enz. beneden de waardigheid van den Christen verklaarden, maar zelfs het bestaan van zedelijk-onverschillige daden loochenden. Ook de gestrengheid van sommige afdeelingen van het Doopgezinde kerkgenootschap is overbekend. Nauwgezette piëtisten hebben steeds alle zinnelijke vermaken als onvereenigbaar beschouwd met een Christelijken wandel, en zelfs in onzen tijd bestaat daarover een groot verschil van gevoelen, waarbij het vooral aankomt op de vraag, wat men door vroomheid in het algemeen en door Christelijke vroomheid in het bijzonder moet verstaan.

Op een geheel ander gebied bewoog zich de *adiaphoristische strijd* der 16de eeuw, waartoe het Augsburgsche Interim (1548) aanleiding gaf. De keurvorst *Maurits*, die aanvankelijk daartegen verzet had aangeteekend, verlangde later, ter bevrediging van den Keizer, van zijne godgeleerde vrienden (*Melanchton*, *Eber*, *Bugenhagen*, *Mayor*, *Pfeffinger*), die te Leipzig vergaderd waren, eene verklaring, in hoever zij zich met de bepalingen van het Augsburgsche Interim konden vereenigen. Men besliste toen, dat men ter bevordering des vredes in zaken van ondergeschikten aard eenige toegevendheid kon gebruiken. Tot die onverschillige zaken rekende men: de inrichting der godsdienstoefening, de Latijnsche gezangen, hora en vesper, oorbiecht, confirmatie, laatste oliesel, het altaar, de kaarsen, de beelden der Apostelen en Heiligen, het koorhemd, het misgewaad, de kleeding der geestelijken enz. Zulk eene beslissing, die in strijd was met de vroegere beweringen van *Luther*, deed de oude vijanden van *Melanchton* in woede oprijzen, en het regende partijschriften over dat onderwerp, totdat in de „Formula Concordiae" werd uitgemaakt, welke zaken men als onverschillig kon beschouwen. Vele van die onverschillig genoemde dingen, welke aanvankelijk zoo geweldig werden aangevallen, vormden later het kenmerkend verschil tusschen Lutherschen en Calvinisten.

Adige, zie *Etsch*.

Adirondagebergte is de naam van een der noordelijkste uitloopers van het Alleghanygebergte in Noord-Amerika. Het verrijst in den Staat New-York op eene hoogvlakte, die zich 630 Ned. el boven den zeespiegel verheft en bij eene lengte van 220, eene breedte van 150 Ned. mijl bezit. Het gesteente is meestal graniet en vormt steile rotswanden en diepe dalkloven. Deze laatste zijn bedekt met dichte wouden, waarin zich beren, lynxen, panters enz. verschuilen. Dit gebergte bevat eene aanzienlijke hoeveelheid erts. Aan den oever van het Sandford- en Hendersonmeer vindt men in hoornblende en rood graniet verbazende massa's magneet-ijzer. Uit het aldaar aanwezig titaniumhoudend erts bereidt men voorts eene voortreffelijke soort van staal.

Adjectivum (Het) of *bijvoegelijk naamwoord* wordt in den regel bij het zelfstandig naamwoord gevoegd, om hiervan de hoedanigheid of eigenschap aan te duiden. Ook de deelwoorden, schoon van werkwoorden afgeleid, doen dienst als bijvoegelijke naamwoorden. Men heeft in het Nederlandsch oorspronkelijke (bijv. klein, wit) en afgeleide (bijv. deugdzaam, welgemoed) bijvoegelijke naamwoorden. Deze laatste hebben verschillende uitgangen, hoofdzakelijk op *achtig*, *baar*, *haftig*, *ig*, *loos*, *lijk* en *zaam*. Zij schikken zich naar de zelfstandige naamwoorden in geslacht, getal en naamval, maar blijven onveranderlijk, wanneer zij als gezegde worden gebezigd. Ook zijn er, die altijd onveranderlijk blijven, zooals de stoffelijke bijvoegelijke naamwoorden (ijzeren, koperen), voorts die aan eene stad, een dorp of een land ontleend zijn en op *er* uitgaan, alsmede die *lei* en *hande* tot uitgang hebben. Bijvoegelijke naamwoorden worden ook wel eens als zelfstandige gebruikt. Ook hebben zij veelal trappen van vergelijking, namelijk een vergrootenden en een overtreffenden trap; *hoog* bijv. heeft *hooger* en *hoogst*.

Adjudant. Zoo noemt men een officier, die, vertrouwd met de zaken van den loopenden dienst, aan een hoofdofficier is toegevoegd, om voor de juiste uitvoering der bevelen van dezen te zorgen of die bevelen aan officieren van minderen rang over te brengen. De betrekking van adjudant is dikwijls moeielijk en gevaarlijk, maar tevens zeer eervol, omdat zij eene groote mate van bekwaamheid, oplettendheid, ijver en tegenwoordigheid van geest vereischt. Zij wordt door officieren van verschillenden rang bekleed. — *Adjudant* is ook de naam van *Leptoptilos Argala*, een grooten Indischen vogel, die op een ooievaar gelijkt. Hij maakt zich zeer verdienstelijk door het verslinden van schadelijk gedierte. Ook worden uit zijne vleugels maraboevederen verkregen.

Adler (Friedrich), een verdienstelijk architect en schrijver, geboren te Berlijn den 15den October 1827, studeerde onder de leiding van *Strack*, *Drenitz* en *Stüler* en reisde vervolgens in Frankrijk, Nederland, Italië, Griekenland, Turkije en Klein-Azië, werd leeraar aan de Académie voor Schoone Bouwkunst te Berlijn en leverde ontwerpen voor de Christuskerk en de Thomaskerk aldaar, voor de Elizabethskerk te Wilhelmshaven, voor de St. Paulskerk te Bromberg en voor gedenkteekenen te Gelnhausen en Mariënburg. Hij is koninklijk Pruisisch bouwraad en lid der Académiën te Berlijn, Weenen, en Petersburg. Hij schreef: „Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staats (1859)", — „Andreas Schlüter, Leben und Werke (1862)", — „Die Baugeschichte von Berlin (1861)", — Die Weltstädte in der Baukunst (2de druk, 1872)", — Der Felsendom und die heilige Grabkirche zu Jerusalem (1873), — en „Baugeschichtliche Forschungen in Deutschland (2 stukken, 1870—1879)".

Adlerberg (Wladimir Feodorowitsj, graaf), een Russisch generaal en minister, geboren te Petersburg den 10den November 1790, trad in 1811 als officier in dienst, nam deel aan de veldtochten van 1812—1814 en werd in

1817 adjudant van grootvorst *Nikolaas*, in wiens gevolg hij in 1828 als generaal-majoor den Turkschen veldtocht bijwoonde. In 1833 werd hij luitenant-generaal, in 1841 directeur-generaal der posterijen, in 1843 generaal der infanterie, zag zich in 1847 in den gravenstand opgenomen en werd in 1852 minister van het Keizerlijk Huis en kanselier der Russische orden. Thans behoort hij tot de oudste leden van den Rijksraad, terwijl zijne betrekking van minister van het Keizerlijk Huis werd opgedragen aan zijn zoon *Alexander*, geboren in 1814 en tevens kommandant-generaal van het Keizerlijk hoofdkwartier, persoonlijk bevriend met wijlen *Alexander II*. Hij behield de gunst van dezen Czaar zelfs na den aanslag van 17 Februari 1880, toen hij het winterpaleis niet naar eisch had onderzocht, en ontving eerst zijn ontslag in September 1881, na den dood van zijn begunstiger. — Een andere zoon, *Nicolaas* geheeten, vertegenwoordigde eerst Rusland aan het Hof te Berlijn en werd in 1868 gouverneur-generaal van Finland. Beide broeders namen in 1881 bij de troonsbeklimming van *Alexander III* hun ontslag.

Adlercreutz (Karel Johan, graaf), een Zweedsch generaal, geboren den 27sten April 1757, trad reeds vroeg in krijgsdienst en was in 1788 bij het uitbarsten van den Zweedsch-Russischen oorlog kapitein. Toen de Russen in Februari 1808 op nieuw een inval deden in Finland, zag hij zich bevorderd tot chef der brigade, nam onder *Klingspor* deel aan de veldslagen bij Sikajocki (18 April) en Sawolax (28 April), bestuurde den terugtocht van het Zweedsche leger naar Uleå, terwijl het onophoudelijk bedreigd werd door de Russische overmacht, en bracht den 24sten Juni den generaal *Jankowitsj* bij Ny-Carleby eene nederlaag toe. Nadat hij echter den 2den September bij Kuortane en den 14den September bij Orawais voor de Russen het onderspit had moeten delven, moest hij naar Ny-Carleby terugkeeren. Met *Klingspor* en *Silfverstolpe* vervulde hij voorts eene hoofdrol bij de troonomwenteling van 1809 en werd door den tot rijksbestuurder benoemden hertog *Karel van Südermanland* tot luitenant-generaal bevorderd. In 1813 was hij bij het noorderleger onder veldmaarschalk *Stedingk* chef van den generalen staf. Nadat hij in 1814 deelgenomen had aan den veldtocht in Noorwegen, werd hij in den gravenstand opgenomen en overleed den 21sten Augustus 1815.

Adlersparre (Georg, graaf van), een Zweedsch generaal en staatsman, werd den 28sten Maart 1760 in de provincie Jemtland in Zweden geboren. Hij studeerde te Upsala en koos in 1775 de krijgsmansloopbaan. *Gustaaf III* belastte hem in 1791 met de geheime taak, om de Noorwegers tegen de Deensche regeering op te ruien. Na den dood van dien Vorst nam hij zijn ontslag en hield zich ambteloos met letterkundigen arbeid bezig. In 1797 werd hem, op aanbeveling van den Hertog van *Südermanland*, het bevel opgedragen over een gedeelte van het leger, en hij kweet zich op zoo uitstekende wijze van zijn plicht, dat bij de belangrijke omwenteling, die door den Zweedschen adel was voorbereid, zijn invloed zeer in aanmerking werd genomen. Hij vond goed, dat de Koning afstand zou doen van den troon onder voorwaarde, dat er geen bloed gestort, geen volksopstand uitgelokt zou worden en dat het leger niets anders vorderen zou dan het samenroepen van den Rijksraad. Hij deed den 22sten April 1809 zijn intocht in de hoofdstad, nadat reeds den 13den Maart de Hertog van *Südermanland* als Koning was uitgeroepen. Deze verhief hem tot staatsraad, kolonel, adjudant-generaal des Konings en vrijheer. Hij aanvaardde het kommando over het geheele westelijke leger en keerde in 1810 met prins *Christiaan Augustus* naar Stokholm terug. Na het sluiten van den Rijksdag nam bij, wellicht uit gekrenkte eerzucht, zijn ontslag uit den Staatsraad en trok als gouverneur van Skaraborglaen naar dit afgelegen gewest. De Koning overlaadde hem bij voortduring met gunstbewijzen en verhief hem eerst tot graaf, later tot rijksvrijheer. Kort daarna legde *Adlersparre* zijne betrekking neder en hield op een afgelegen landgoed zich bezig met de uitgave van charters ten behoeve der geschiedenis van Zweden. Wegens de uitgave der: „Handlingar rörande Zveriges äldre, nyare och nyaste historia (1830—1833, 9 dln)", waarin onderscheidene geheime staatspapieren en zijne briefwisseling met *Karel XIII* waren opgenomen, zag hij zich in 1831 in een proces gewikkeld en tot eene geldboete veroordeeld. Hij overleed op Gustafwik in Wermland den 23sten September 1835. — Zijn oudste zoon, *Karl August*, geboren den 7den Juni 1810 en overleden den 5den Mei 1862, was luitenant en kamerheer, gaf in 1830 een bundel verzen in het licht en maakte zich vooral bekend door de geschiedkundige werken: „1809 Ars Revolution och dess män (1849, 2 dln)", — „1809 och 1810 Tidstaflor (1850, 3 dln)", — en „Anteckningar om bortgängna Samtida (1859—1862, 3 dln)".

Admetus, een zoon van *Pheres*, koning van Pherae in Thessalië, nam deel aan de jacht op het Caledonische zwijn en aan den tocht der Argonauten. Hij is in de Grieksche sage vermaard door het feit, dat *Apollo* hem als herder diende, om te boeten voor het dooden van den draak *Python* of van de Cyclopen. Toen *Pelias*, koning van *Jolchos*, zijne dochter *Alcestis* beloofde aan dengenen, die een leeuw en een wild zwijn in het gareel zou spannen, verwierf *Admetus* door de hulp van *Apollo* den door hem begeerden prijs. Toen hij voorts bij de bruiloftsofferanden *Artemis* (Diana) vergat en deze in haren toorn slangen naar het bruidsvertrek zond, wist *Apollo* zijne zuster met *Admetus* te verzoenen. Eindelijk bewoog *Apollo* de Schikgodinnen, die hij dronken gemaakt had, dat bij het naderen van den dood van *Admetus* een ander in zijne plaats mocht sterven. Hiertoe toonde zijne gemalin zich bereid (zie *Alcestis*).

Administratie is het beheer, van eene zaak, aan wier hoofd men staat. Onder *administratieve betrekking* verstaat men eene betrekking, waarbij van technische werkzaamheid geen sprake is, alzoo kantoorwerk.

Administratiekantoren noemt men die bankierskantoren, welke van den Staat het recht verkregen hebben, om voor het geheel of gedeeltelijk bedrag hunner op het Groot-

boek der Nationale Werkelijke Schuld ingeschreven vorderingen certificaten af te geven, meest in ronde sommen van *f* 1000 tot *f* 100, geldend als bewijzen aan toonder. Bij die bewijzen voegen zij coupons of bewijzen van rente, meestal op dezelfde vervaldagen als bij de oorspronkelijke inschrijving voor de rentebetaling is bepaald. Zij berekenen, behalve de onkosten voor het maken en royeeren der certificaten, eenige provisie, ongeveer 1%, zoodat zij te samen 2½% op de coupon korten. In Frankrijk en Engeland kent men die administratiekantoren niet. In ons Vaderland werden ze bij de oprichting van het Grootboek in 1809 uitdrukkelijk bij de wet toegestaan en geregeld. In 1814 werden ze gehandhaafd, en de tegenwoordig verhandelbare Nederlandsche Staatsschuldbrieven zijn alle bewijzen, door administratiekantoren afgegeven.

Administratief recht. Nauw afgebakend vindt men dit recht niet en menigmaal is de weg duister, dien men bewandelen moet om tot eene oplossing te komen, of de quaestie behoort tot het administratief, dan wel tot het burgerlijk procesrecht. Terwijl de gewone rechter altijd aan eene wet zijne bevoegdheid moet ontleenen en onbevoegd is, eene beslissing te nemen, waar hem geene rechtsmacht is opgedragen, is het administratief recht niet door de wetten omschreven. In het algemeen behoort de vraag over het Staatsbelang geheel tot de administratieve beslissingen. Hare rechtsbevoegdheid volgt uit den aard van het regeerrecht. In onderscheiding van den burgerlijken rechter, die afwacht, dat geschillen voor hem worden gebracht en alleen uit de wet beslist, is de administratieve rechter gehouden, niet alleen te oordeelen, maar ook te handelen, en mag uit bijzondere gevallen regels stellen voor voorkomende gelegenheden. Hij heeft de bedoeling, waarborg tegen willekeur te schenken of de ingezetenen verplichtingen op te leggen. Wat de Gedeputeerde Staten betreft, laat de administratieve rechtsspraak voor den Raad van State veel te wenschen over. De wet, in art. 150 der Grondwet, tot regeling van de wijze, waarop conflicten, tusschen administratieve en rechterlijke macht ontstaan, zullen worden geregeld, is nog niet tot stand gekomen.

Admiraal (eigenlijk *amiraal*, in het Fransch *amiral*, in het Engelsch *admiral*, in het Italiaansch, Spaansch en Portugeesch *almirante*). Dit woord is afkomstig van het Arabische emir al omra of opperste krijgsbevelhebber en wordt tegenwoordig gebruikt in de beteekenis van *oppersten vlootvoogd*, bij de Turken *Kapoedan-pasja* geheeten. In vroeger dagen, toen op zee het recht van den sterkste gold, ondernam een koopvaardijschipper niet licht eenzaam een verren tocht, maar een aantal gezagvoerders voegde zich bijeen en koos uit zijn midden een admiraal, aan wien in geval van nood de verdediging der vloot was opgedragen. De titel werd het eerst door de Mooren in Spanje gebracht en heeft zich vandaar het burgerrecht verworven bij de Europeesche volken. Hij kwam in 1142 op Sicilië, in 1216 in Engeland en in 1284 in Frankrijk in gebruik. Met betrekking tot ons land vinden wij vermeld, dat keizer *Maximiliaan* in 1487 besloot, zijn admiraal te machtigen, om een luitenant-admiraal te benoemen. Weldra werd hij door de zeemogendheden geschonken aan hen, die de hoogste waardigheden bekleedden op de oorlogsvloot. Doorgaans had men een admiraal of groot-admiraal als opperbevelhebber en één of meer vice- en contre-admiraals (schout-bij-nacht). In Engeland heeft men een *Lord high admiral*, één van de negen hooge ambtenaren der Kroon — doorgaans eene onvervulde betrekking —, voorts *admiralen* van de *roode, witte* en *blauwe vlag*, en dan eerst *vice-* en *rearadmiralen*, welke laatsten bevel voeren over de achterhoede (*rear*). In Frankrijk heeft men *admiralen*, *vice-admiralen* en *contre-admiralen*. In Rusland heeft men *admiralen* van de *witte, roode* en *blauwe vlag*, benevens *vice-* en *contre-admiralen*. In Nederland bekleedt de *admiraal* de hoogste waardigheid op de vloot en hijscht zijne vlag aan den top van den grooten mast, — dan volgt de *vice-admiraal*, die de vlag aan de voorsteng voert, — en dan de *schout-bij-nacht*, die de vlag laat waaien van de bezaansteng. De Stadhouders der Vereenigde Provinciën hadden den titel van *admiraal-generaal*. Het vaartuig, waarop de admiraal zijne vlag hijscht, draagt den naam van *admiraalschip*.

De *admiraliteitscollegiën*, die van 1589 tot 1795 eene belangrijke rol in ons Vaderland hebben vervuld, waren belast met de behartiging van alle zaken, die op de vloot, de havens en de beveiliging der koopvaardij betrekking hadden. Wij vinden daarvan de eerste sporen in het jaar 1573, toen prins *Willem*, uit Duitschland teruggekeerd, met den bijzonderen Raad, die hem ter zijde was gesteld, over de zeevaart raadpleegde. Na dien tijd stond hij aan het hoofd van eene „Vergadering van gecommitteerde raden ter Admiraliteit", die doorgaans te Delft bijeenkwam. Een jaar na zijn dood werd door de Staten van Holland eene nieuwe instructie opgesteld voor die Gecommitteerde Raden, welke door de zes groote Hollandsche steden werden afgevaardigd en te 's Gravenhage of te Rotterdam vergaderden. Nog een jaar later werden door *Leicester* eenige nieuwe collegiën ter admiraliteit benoemd, waarmede men niet zeer was ingenomen, omdat zij zoodoende allengs Provinciale collegiën werden. Om dit te verhoeden, benoemden de Algemeene Staten in 1589 een „Opper-admiraliteitscollegie", bestaande uit prins *Maurits* en zes Raden, namelijk twee uit Holland en West-Friesland, twee uit Zeeland en twee uit Friesland, terwijl men vijf nieuwe collegiën oprichtte, die tot 1795 hebben stand gehouden. Van deze had het *Collegie van de Maas* den voorrang. Het bestond uit den Prins *van Oranje* als voorzitter en uit 12 gecommitteerde Raden. Het machtigst door uitgebreiden handel en scheepvaart was het *Edelmogend collegie te Amsterdam*, dat even zoovele leden telde. Voorts had men het *Collegie van 't Noorderkwartier*, dat te Hoorn en Enkhuizen vergaderde en desgelijks uit 12 leden bestond, — de *Admiraliteit van Zeeland* met 9 leden te Middelburg, — en die *van Friesland* met 11 leden te Harlingen gevestigd.

Hunne inkomsten hadden zij van in- en

uitgaande rechten op schepen en goederen, alsmede van landsopbrengsten ten behoeve van oorlogstoerustingen. Zij waren daarvan verantwoording verschuldigd aan de Generaliteitsrekenkamer. Ook spraken zij vonnis over hen, die zich in zeedienst aan misdaden hadden schuldig gemaakt. Dat vonnis was in lijfstraffelijke zaken zonder appèl, terwijl van geldzaken boven het bedrag van 600 gulden binnen den tijd van 4 maanden herziening kon gevraagd worden bij de Algemeene Staten. De verkiezing der Admiraliteitsraden geschiedde door de rechthebbende steden.

Ook buiten ons Vaderland vinden wij van admiraliteitscollegiën gewag gemaakt. In Spanje is er een opgericht in 1624 door *Philippus III*, hetwelk later door een opper-admiraliteitsraad is vervangen. De Fransche admiraliteitscollegiën waren eigenlijk rechtbanken. In Rusland staat de marine wel onder een afzonderlijken minister, maar naast hem vindt men een admiraliteitscollegie voor het bestuur der zeezaken en een admiraliteitsdepartement voor het wetenschappelijk gedeelte der zeevaart.

Fig. 1

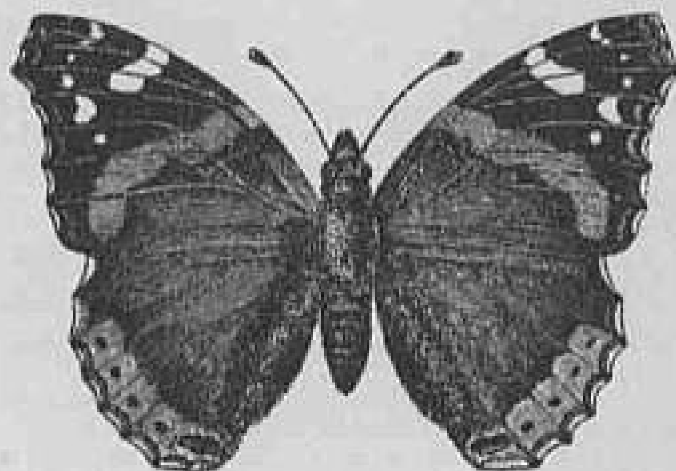
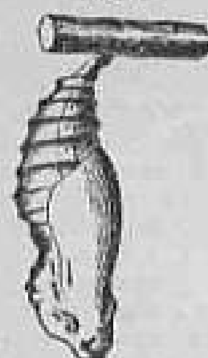


Fig. 2.



Fig. 3.



Admiraalvlinder.

In Engeland zorgt het collegie der *Lords commissioners of the admiralty* voor het bestuur der marine, terwijl de rechtspraak aan een afzonderlijk, maar daarmede verbonden admiraliteitsgerecht is toevertrouwd. De wetten van dit lichaam (laws of admiralty) hebben een belangrijken invloed gehad op de zeerechtelijke bepalingen in het algemeen.

Admiraalvlinder (Vanessa Atalanta *L.*). Deze is eene bijzonder fraaie dagkapel, bruinachtig zwart van kleur met een zijdeachtigen glans. Hij is over het lichaam, onder aan de vleugels en aan de bovenzijde van deze behaard en heeft vuurroode dwarsbanden op de bovenste en zulk een rand aan de onderste vleugels, witte vlekken aan de hoeken van eerstgenoemde, met een blauwe streep langs den zoom, welke zich op de onderste vleugels in blauwe, oogvormige vlekken ontbindt. Op de benedenzijde der vleugels ontwaart men verschillende bruin-, zwart-, blauw- en roodgemarmerde figuren, waaronder ééne is, die op het cijfer 98, 890 of 78 gelijkt. De rups, die zich bijna den geheelen zomer tusschen de samengesponnen bladeren van onze beide netelsoorten (Urtica urens en dioica) ophoudt, is kort en dik, bruinachtig rood of zwart en geelachtig groen. Zij heeft gele dorens en 4 gele strepen langs de zijden. De aschgrauwe pop heeft eenige goudkleurige vlekken en hangt aan planken en takken. De vlinder komt na verloop van 2 of 3 weken daaruit te voorschijn.

Bijgaande afbeelding vertoont ons den admiraal-vlinder in natuurlijke grootte (fig. 1), alsmede de rups (fig. 2) en de pop (fig. 3).

Admiraliteitseilanden noemt men eene eilandengroep in Australië. Zij liggen ten noordoosten van Nieuw-Guinea tusschen 1° 56′ en 3° 2′ Z.B. en 160° 54′ en 165° 94′ O. L. van Ferro. Zij behooren tot den archipel, die thans den naam van Nieuw-Britannië draagt, maar werden in 1616 door onzen landgenoot *W. Schouten* ontdekt en naar het Collegie zijner lastgevers genoemd. Zij zijn nader onderzocht door *Carteret* in 1767. Zij bestaan uit een veertigtal eilanden, van welke het *Admiraliteitseiland* of *Basco* het grootst is. Tot de kleinere behooren *Jezus Maria*, *La Vendola* enz. De bodem is er vulkanisch, goed gebouwd en draagt een groot aantal kokospalmen. De inboorlingen behooren tot den stam der Papoeas; zij kennen nagenoeg geene kleeding, wapenen zich met eene speer en toonden zich in het verkeer met Europeanen vijandig en verradelijk. Van uitgeholde boomstammen maken zij snelzeilende vaartuigen, die 9 personen kunnen bevatten. Hun aantal werd in 1875 door *Moseley* op 800 geschat.

Admont, een vlek in Oostenrijksch Stiermarken, zouden wij niet vermelden, zoo het niet in het bezit was van eene der rijkste Oostenrijksche abdijen. Deze, Ad Montes genaamd, is er door den aartsbisschop *Gebhard van Salzburg* in 1074 gesticht en behoort aan de Benedictijner Orde. Er is eene kostbare bibliotheek van 20 000 boekdeelen, eene verzameling van schilderijen, een museum, eene leerschool voor de wijsbegeerte en een gymnasium. Bij den brand van 27 April 1865 werd gelukkig de bibliotheek met hare belangrijke handschriften en wiegedrukken gered, maar het archief, de sieraden der kerk en het vermaarde orgel van *Chrismann* werden eene prooi der vlam-

men. De gebouwen zijn later weder in goeden staat gebracht. In de omstreken van Admont verheffen zich indrukwekkende berggevaarten tot eene hoogte van 2200 Ned. el.

Ado *de Heilige*, geboren omstreeks het jaar 800 in Champagne, was een Benedictijner monnik, opgevoed in de abdij van Ferrières en in het klooster te Prüm, vertoefde daarop vijf jaar in Italië en werd in 860 aartsbisschop van Vienne in Frankrijk. Hij was een ijverig voorstander der Pauselijke hiërarchie en overleed den 16den December 875. Van zijne geschriften vermelden wij: „Chronicon de sex aetatibus mundi" en een „Martyrologium".

Adolf, in het Gothisch *Athaulf*, is een Germaansche naam, die de beteekenis heeft van „edele helper". Wij zullen eenige merkwaardige personen opnoemen, welke dien gedragen hebben.

Adolf I, aartsbisschop van Keulen in de jaren 1194 tot 1205. Hij was een graaf *van Altena* uit het stamhuis der graven *van Berg* en werkte mede om de door *Hendrik VI* beraamde erfelijkheid der Kroon te bestrijden. Immers na den dood van laatstgenoemde kwam hij in verzet tegen de opvolging van diens zoon *Frederik II* en zorgde, dat tegenover diens oom, *Philippus* van Schwaben, den 9den Juni 1198 te Keulen *Otto IV* van Brunswijk werd geplaatst. Bij paus *Innocentius III* drong hij aan op het erkennen van *Otto* en werd daardoor oorzaak van den invloed der Pausen op de keuze der Duitsche Koningen. *Adolf* werd daartoe aangespoord door Engelsch geld en door de handelsbetrekkingen der burgers van Keulen met Engeland. Daar echter *Otto IV* zijne aanhangers niet tegen *Philippus* beschermen kon, werd *Adolf* afvallig van den door hem gekozen Koning en bevorderde de kroning van *Philippus* te Aken den 6den Januari 1205. Dientengevolge deed *Innocentius* hem afzetten. Na het vermoorden van *Philippus* en de herkregen heerschappij van *Otto IV* (1208) verloor *Adolf* al zijn gezag. Wél werd hij door aartsbisschop *Siegfried* van Mainz in 1211 weder als aartsbisschop van Keulen erkend, maar de Paus verklaarde die erkenning van onwaarde, en *Adolf* overleed den 15den April 1220.

Adolf van Nassau. Deze, een zoon van *Walram II*, graaf *van Nassau*, werd na den dood van keizer *Rudolf van Habsburg* door zijn neef, den aartsbisschap *Gerhard* van Mainz, in 1292 tot Roomsch koning gekozen. Als de eerste Duitsche koning, die leenman was van een wereldlijk Vorst, hoopte *Adolf* het gemis van eigendommen door dapperheid te vergoeden, evenals zijn voorganger. Maar hem ontbraken de schranderheid en beradenheid van dezen. De toestand van het Rijk was hoogst ongunstig. Uit geldgebrek moest hij een gedeelte van zijn gezag afstaan en onderstand aannemen van *Eduard van Engeland*, en van buiten werd hij door Frankrijk en door hertog *Albrecht van Oostenrijk* bedreigd. Met behulp der ontvangene sommen (100 000 pond sterling) zocht hij zich meester te maken van Thüringen. De wreedheden, op den tocht derwaarts door zijne soldaten gepleegd, haalden hem het ongenoegen van vele Vorsten en ook van aartsbisschop *Gerhard* op den hals. De laatste riep *Albrecht van Oostenrijk* tegen hem in het harnas. Deze verzamelde een uitmuntend leger, en *Adolf* maakte zich desgelijks gereed ten strijd. Intusschen kwamen de Keurvorsten van Mainz, Saksen en Brandenburg te Mainz bijeen en daagden *Adolf* om voor hen te verschijnen. Toen deze uitnoodiging door laatstgenoemde met fierheid was afgewezen, verklaarden zij hem vervallen van den troon en kozen hertog *Albrecht* tot Roomsch koning. *Adolf* verloor den moed niet, maar in den veldslag, die den 2den Juli 1298 bij Worms geleverd werd, kwam hij om het leven, nadat hij wonderen van dapperheid had verricht. Zelfs *Gerhard*, die in den laatsten tijd met verbittering tegen hem geijverd had, weende bij het lijk van den verslagen Vorst en betuigde, dat een krachtig hart opgehouden had te kloppen. Men vindt vermeld, dat hij door *Albrecht* zelven te midden van het slaggewoel in een tweestrijd werd gedood (2 Juli 1298). Hij was gehuwd met *Imagina*, eene dochter van *Gerlach*, graaf van Limburg. Men zie op *Albrecht*.

Adolf van Gelder. Deze, de eenige zoon van *Arnold van Gelder*, uit den stam van *Egmond* gesproten, aanschouwde het levenslicht in 1438. Hij heeft zich berucht gemaakt door de verfoeielijke behandeling, die hij, opgehitst door zijne moeder en door sommige Geldersche steden, zijn vader heeft aangedaan. Hij maakte zich meester van de volksgunst door zich te verzetten tegen belastingen, die *Arnold* aan zijne onderdanen wilde opleggen. Hij werd wegens dat verzet door zijn vader in Venlo belegerd, maar op belofte van beterschap in genade aangenomen. Kort daarna deed hij twee hovelingen zijns vaders, die bij het altaar der kerk te Zetten veiligheid zochten, wederrechtelijk onthoofden. Hertog *Arnold*, die ook zijne booze gemalin verstooten had, verzoende zich echter met haar en met haren zoon, en deze laatste was nu snood genoeg, om zijn vader in 1465 door verraders te doen oplichten en hem, slechts ten halve gekleed, bij felle vorst over het ijs naar het kasteel Buren te doen brengen. Nu greep hij de teugels van het hertogelijk bewind, en het was te vergeefs, dat zijn oom, de Hertog van *Cleef*, tegen hem te velde trok, om hem tot vrijlating van zijn vader te noodzaken. Wel werd bij eene wapenschorsing die voorwaarde gemaakt, maar *Adolf* was laaghartig genoeg, om ze niet te vervullen, en behaalde, na het hervatten der vijandelijkheden, in 1468 tusschen Wachtendonk en Straalen eene glansrijke overwinning. Te vergeefs werd hij door paus *Paulus III* op de verschrikkelijkste wijze bedreigd, want vele Geldersche steden, voor de wraak van *Arnold* beducht, stijfden den zoon in het opzet, om zijn vader gevangen te houden. Eindelijk deed *Karel de Stoute*, hertog van Bourgondië, den onnatuurlijken zoon door een heraut dagvaarden. *Adolf* verscheen te Hesdin in Artois. Dáár zag hij zich gedwongen, om zijn vader weder in vrijheid te stellen, en uit vrees, dat hij zijne eigene vrijheid anders verliezen zou, schreef hij een brief aan den slotvoogd van Buren, om de kerkerdeuren van hertog *Arnold* te openen. Deze begaf zich over Tiel en 's Hertogenbosch desgelijks

naar Hesdin, maar zag zich door zijn zoon op de smadelijkste wijze bejegend.

Adolf, vreezende dat hij zijn gezag aan zijn vader zou moeten afstaan, wilde vermomd de vlucht nemen naar Gelderland. Hij werd te Namen bij het overvaren van de Maas herkend en naar Katwijk gevoerd, waar hij in de gevangenis bleef tot aan den dood van *Karel van Bourgondië*. Toen werd hij op vrije voeten gesteld en door de Staten van Gelderland tot hertog gekozen. Na den dood zijns vaders voerde hij den hertogelijken titel. Te vergeefs dong hij naar de hand van *Maria van Bourgondië*, nadat hij eerst gehuwd was geweest met *Catharina*, eene dochter van *Karel van Bourbon*. Hij sneuvelde in een gevecht tegen Fransche krijgslieden, die een uitval deden uit Doornik, in 1477, een half jaar na zijne bevrijding uit den kerker.

Adolf van Nassau. Deze, een zoon van *Willem van Nassau* en van *Juliana*, gravin van *Stolberg*, was de broeder van prins *Willem I*, den grondlegger onzer onafhankelijkheid. Evenals deze en evenals zijn broeder *Lodewijk*, bevorderde *Adolf* met kracht den opstand tegen Spanje. Hij vergezelde *Lodewijk*, toen deze in 1568 met een klein leger het noordelijk gedeelte des lands binnentrok met oogmerk om Groningen te veroveren. De Hertog *van Alva* zond hem een gedeelte zijner Spaansche en Italiaansche benden te gemoet. Weldra — op den 24sten Mei — kwam het tot een slag bij het klooster Heiligerlee, niet ver van Winschoten. Hier sneuvelde *Aremberg*, de aanvoerder van het Spaansche leger, en *Lodewijk* behaalde eene glansrijke overwinning. Duur werd deze gekocht door den heldendood van graaf *Adolf*. De wijze, waarop hij stierf, wordt verschillend verhaald. Volgens sommigen is hij uit de verte door een vijandelijken kogel getroffen, — volgens anderen is hij in een tweegevecht met *Aremberg* bezweken, maar niet vóór hij dezen doodelijke wonden had toegebracht, — terwijl men elders leest, dat hij door zijn vurig paard in het midden der Spanjaarden gevoerd en door de overmacht overweldigd is.

Algemeen was de smart der vrijheidsvrienden over den dood van den jeugdigen held, — eene smart, waarvan ook het „Wilhelmuslied" in een treffend couplet getuigenis geeft. De gedachtenis van de overwinning bij Heiligerlee, welke men de ochtendschemering onzer onafhankelijkheid mag noemen, en van het sneuvelen van graaf *Adolf* is op den 24sten Mei van het jaar 1868 plechtig gevierd ter gelegenheid van het leggen van den eersten steen van een gedenkteeken, hetwelk, door onzen kunstschilder *Eyemberger* ontworpen, ter eere van graaf *Adolf* te Heiligerlee zou verrijzen, alsmede later bij de onthulling van dit monument.

Adolf van Nassau, bijgenaamd *de Jonge*. Deze was de zoon van *Jan van Nassau*, *Catzenellebogen*, *Vianden* enz. en nam in 1608 in dienst der Staten op zich, om de traag binnenkomende belastingen te Luxemburg in te vorderen. Hij vertrok den 7den November uit Nijmegen en volbracht zijne taak met goed gevolg. Op zijn terugtocht nam hij 60 vijandelijke soldaten van de bezetting te Rijnberk gevangen, maar liet ze ook weder gaan. Deze brachten in hun garnizoen de tijding, dat *Adolf* met een aantal van 150 of 160 ruiters, in een zeer vermoeiden toestand, in een paar naburige dorpen den nacht zou doorbrengen. De Spaansche gouverneur van Rijnberk zond *Stanley* derwaarts met 768 man, om de Staatsche soldaten te overrompelen. Hij, namelijk *Stanley*, verliet des avonds te 10 uur de stad en kwam met het aanbreken van den volgenden dag bij de genoemde dorpen. De Spanjaarden deden met luid geschreeuw een aanval op het ééne dorp, zoodat de Staatschen in verwarring de vlucht namen en gedeeltelijk gevangen werden genomen. *Adolf*, in het andere dorp gelegerd, deed zijne ruiters aanstonds opzitten om aan de overrompelden hulp te bieden. Hij besloot den vijand in het overmeesterde dorp aan te tasten, maar toen deze in goede orde naderde, beval hij, dat de ruiters met lange vuurroers zouden afstijgen en onder het bevel van den ritmeester *Croonenburg* den vijand te gemoet trekken. De Spanjaarden hielden stand op een stuk grond, dat door eene haag en eene sloot was omgeven. Graaf *Adolf* vond echter een doortocht en deed een aantal ruiters daarlangs tot de Spanjaarden naderen, terwijl hij zelf met een ander aantal zich langs een tweeden doortocht derwaarts spoedde. Met 30 ruiters waagde hij een aanval, en toen hij dezen hervatte, drong hij zoo ver door in de gelederen der Spanjaarden, dat de zijnen hem te midden van den kruitdamp uit het gezicht verloren en hij zelf, ongeharnast en van alle kanten met pieken en zwaarden besprongen, een aantal gevaarlijke wonden ontving. De Spanjaarden, door de Staatsche ruiters in de engte gebracht, weken naar den sloot, waarin ook onze jeugdige held met zijn stervend en struikelend paard nederviel. Een ruiter, *Walraven* genaamd, meldde het aan *Croonenburg*. Deze ijlde derwaarts en vond den dappere tot aan den hals in het water gedompeld. Hij werd er uitgetogen, maar wegens zijne zware wonden was het vervoeren voor hem onuitstaanbaar, zoodat hij het matte hoofd nederlegde tegen de knieën van den korporaal *Dekker*, die zich onder een boom had nedergezet. Hij werd vervolgens in eene landbouwerswoning gebracht en gaf er den geest in den ouderdom van 22 jaren.

De smart over het ongeval, aan hunnen geliefden bevelhebber overkomen, deed de zijnen met verbittering en wraakzucht vechten. Zij behaalden eene volkomene overwinning, en terwijl zij slechts 8 man verloren, moest de gouverneur van Rijnberk omstreeks 600 lijken van gesneuvelden doen weghalen. De Staatschen hadden allen, die zij konden machtig worden, over de kling gejaard.

Nog verscheidene anderen uit het roemrijk geslacht van *Nassau*, die den naam van *Adolf* droegen, zouden wij kunnen opnoemen. Wij meenen ons echter bij de boven vermelden te moeten bepalen en geven thans de beurt aan:

Adolf, graaf *van Meurs*, *Nieuwenaar enz.* Deze was gehuwd met de weduwe van den onthoofden graaf van *Hoorne* en in 1585 gouverneur van Gelderland van wege de Staten-Generaal. Toen in dat jaar Nijmegen door de trouweloosheid van den overste *Schenck* in

handen der Spanjaarden viel en Doesborgh de Staatsche bezetting uit zijne vesting verdreef, wist graaf *Adolf* door zijn beleid te verhinderen, dat te Arnhem iets dergelijks voorviel. In 1588 werd hij tot gouverneur van Utrecht benoemd, waar het hem gelukte, den Leicestersgezinden magistraat met den bekenden burgemeester *Prouninck* van de kussens te schuiven. Hij kwam op eene treurige wijze om het leven. Hij bezichtigde te Arnhem eenige nieuwe uitvindingen van vuurwerken. De vonken eener toorts vielen in het buskruit en hij werd daarbij zoo erg gewond, dat hij twee dagen later overleed. Dit geschiedde op den 5den October 1589.

Van de vreemde Vorsten van dien naam vermelden wij:

Adolf Frederik, koning van Zweden, hertog van Holstein-Eutin. Hij werd geboren den 14den Mei 1710. *Elisabeth*, keizerin van Rusland, was zóo met hem ingenomen, dat hij door haar toedoen, na den dood van koningin *Ulrike Eleonore*, tot opvolger van *Frederik I* gekozen werd. Den 6den April 1751 beklom hij den Zweedschen troon en bezwoer de Rijksgrondwet van 1729. De Koning had een goeden, maar geen krachtigen wil. Hij was niet bestand tegen de listen en aanmatigingen zijner omgeving. Hij liet toe, dat de graven *Brahe*, *Horn* en anderen door beulshanden om het leven werden gebracht en wikkelde om Frankrijks wille zijn Rijk in den Zevenjarigen Oorlog. Eindelijk verklaarde hij (12 December 1768), dat hij afstand wilde doen van den troon. Hij zond vervolgens zijn zoon — later *Gustaaf III* — naar Parijs, om te raadplegen over de maatregelen, die in de gegeven omstandigheden dienden genomen te worden, doch overleed, nog vóor diens terugkeer, op den 15den Februari 1771.

Adolf Frederik, prins van Engeland, hertog van Cambridge. Deze, een zoon van *George III*, werd geboren den 25sten Februari 1774, voerde in 1793 het bevel over de Hannoveraansche troepen der voorhoede in het leger der Bondgenooten, en werd op den terugtocht na den slag bij Hondschooten (6 September 1793) na eene dappere verdediging gewond en gevangen genomen, maar door generaal *Wallmoden* spoedig bevrijd. In 1794 werd hij meerderjarig en lid van het Engelsche Parlement, waar hij geweldig ijverde tegen de Fransche Omwenteling. Den 24sten October 1816 werd hij tot stadhouder-generaal en in 1831 tot vice-koning van Hannover benoemd. Hij werkte ijverig mede, om er de grondwet van 26 September 1833 tot stand te brengen. Den 4den Juli 1837 keerde hij naar Engeland terug, waar hij zich van het staatstooneel verwijderd hield en den 8sten Juli 1850 overleed.

Wilhelm August Karl Friedrich Adolf, hertog *van Nassau*, geboren te Weilburg den 24sten Juli 1817 en oudsten zoon van hertog *Wilhelm I* uit diens eerste huwelijk met *Louise*, dochter van hertog *Frederik van Saksen-Hildburghausen*. Hij trad in Oostenrijkschen krijgsdienst, studeerde aan de universiteit te Weenen en aanvaardde de regeering der 20sten Augustus 1839. Op staatkundig gebied gaf hij gehoor aan den reactionairen invloed van Oostenrijk. In Januari 1844 trad hij in het huwelijk met *Elizabeth*, eene dochter van den Russischen grootvorst *Michaël*, en na het overlijden van deze (1845) in April 1851 met *Adelheid*, eene dochter van prins *Frederik van Anhalt-Dessau*. In den oorlog tegen Denemarken (1849) voerde hij bevel over eene brigade. Nadat zijn land in 1866 door Pruisen geannexeerd was, werden langdurige onderhandelingen gevoerd over de Nassausche domeinen, die de Hertog als zijn eigendom beschouwde, terwijl Pruisen bezwaar maakte, hem in het bezit te laten van zijne uitgestrekte goederen. Bij het verdrag van 22 September 1867 vergenoegde hij zich dan ook met de schadeloosstelling van 8½ millioen thaler, terwijl hij voorts eenige kasteelen behield. Hij houdt bij afwisseling zijn verblijf op het slot Rumpenheim bij Offenbach en te Frankfort aan de Main.

Adolf (*Georg*), vorst van *Schaumburg-Lippe* en oudsten zoon van vorst *Georg* en vorstin *Ada*, geboren prinses *van Waldeck en Pyrmont*. Hij werd geboren den 1sten Augustus 1817 en kwam na den dood zijns vaders (20 November 1860) aan het bewind. Hij is den 25sten October 1844 gehuwd met *Hermine*, prinses *van Waldeck en Pyrmont* (geboren den 29sten September 1827), en zijn oudste zoon, de erfprins *Georg*, aanschouwde het levenslicht op den 6den October 1846.

Adonai is het meervoud van het Hebreeuwsche woord *adon* (heer) met het achtergevoegde voornaamwoord van den eersten persoon (mijn). Men zou het kunnen vertalen door *mijn heerschap*, maar het wordt in de beteekenis van *de Heer* uitsluitend gebezigd van God. Om den heiligen naam van *Jahve* niet uit te spreken, lezen de Israëlieten op de plaatsen, waar deze in het Oude Testament voorkomt, steeds *Adonai*.

Adonis was volgens de sage een zoon van den Assyriër of Phoeniciër *Theias* of van den uit Syrië afkomstigen stichter van Paphos op Cyprus, *Cinyras* genaamd, die hem, in de onwetendheid, dat *Myrrha* zijne dochter was, bij deze had verwekt. Toen de vader zijn misdrijf ontdekt had en zijne dochter wilde dooden, veranderden de Goden haar in een myrrheboom, waaruit na tien maanden *Adonis* te voorschijn kwam. Hij werd in de gedaante van een schoonen jongeling aan de kusten van Syrië, Phoenicië en Egypte als de Zonnegod vereerd. Vooral te Byblus en te Alexandrië werden schitterende feesten gevierd te zijner eer. In laatstgenoemde stad droeg men zijn beeld op een prachtigen katafalk, omringd door weenende vrouwen in rouwgewaad en met loshangende haren, door de straten. Klaagliederen — *adonidia* genoemd — werden aangeheven, totdat eindelijk dat beeld aan den schoot der baren werd toevertrouwd. Die feesten waren ook tot verscheidene Grieksche steden doorgedrongen.

Adonis wordt voorgesteld als de lieveling van *Aphrodite* (Venus). Deze betwistte zijne gunst aan *Persephone* (Prosérpina), de godin der onderwereld. *Adonis* werd op de jacht door een wild zwijn doodelijk gewond. Weenende snelde *Aphrodite* derwaarts en drong door struiken en doornen heen. Deze kwetsten haar, en het bloed, dat op de witte rozen viel, gaf aan deze eene roode kleur, terwijl er ane-

nomen ontloken op de plaatsen, waar hare tranen den aardbodem drenkten. Zij kon den jongeling niet redden van den dood, maar verwierf van *Zeus* (Jupiter), dat hij slechts de eene helft des jaars in het schimmenrijk bij *Persephone* vertoefde, terwijl hij de andere helft bij haar mocht doorbrengen. Dat daarmede de afwisseling van zomer en winter wordt aangeduid, is duidelijk genoeg. De Adonisfeesten (Adonia) werden in de lente gevierd.

De naam *Adonis* heeft men ook aan een plantengeslacht gegeven van de familie der *Boterbloemigen* of *Ranonkelachtigen* (Ranunculaceeën). De gewassen, die daartoe behooren, hebben een vijfbladigen kelk, platte of holle bloembladen, geen honignapje aan den nagel en nootvormige, éénzadige vruchten. Zij groeien vooral op de korenlanden in het zuiden van Europa. In ons Vaderland vindt men *A. vernalis L.*, een overblijvend kruid met groote gele bloemen en een over het onderste gedeelte met schubben bedekten stengel, — en *A. aestivalis L.*, met veel kleinere, meestal menieroode bloemen. *A. autumnalis L.* en *A. flammea Jacq.* worden aangekweekt onder den naam van *kooltjes vuur*.

Een *adonisch vers* bestaat uit een dactylus (éene lange lettergreep, door twee korte gevolgd — ᴗ ᴗ) en uit een spondaeus (twee lange lettergrepen — —) of trochaeus (eene lange lettergreep, gevolgd door eene korte — ᴗ). Deze maat is luchtig en levendig en beter geschikt voor triomfliederen dan voor treurzangen.

Adoptie. Zoo noemt het Romeinsch recht het aannemen van iemand *als kind*, — bepaaldelijk wanneer zoodanig iemand zich te voren onder vaderlijk gezag bevond. Was hij, als wees, als vondeling enz., niet onder vaderlijk gezag, dan werd de naam van *adoptie* met dien van *arrogatie* verwisseld. De adoptie is verboden aan castraten, — aan hen, die kinderen hebben, tenzij er gewichtige redenen voor adoptie bestaan, — aan voogden met betrekking tot hunne pupillen, zoolang zij geene rekenschap hebben afgelegd van hun beheer, en aan armen ten opzichte van rijken. Daarenboven moet degene, die een kind adopteert, op zijn minst 18 jaar ouder wezen dan het kind. De aanneming geschiedt voor den rechter. Daarna is het kind onderworpen aan de vaderlijke macht van hem, die het heeft aangenomen, en dit treedt daarentegen in de volle rechten van een wettig kind. Men kan iemand als kind, maar ook als kleinkind en als achterkleinkind aannemen. De aanneming moet geschieden met toestemming van het kind of van degenen, die als ouders of voogden recht hebben op het kind. Ook vrouwen kunnen adopteeren, maar dit geeft geen recht op vaderlijke macht, terwijl het aangenomen kind in de rechten van eigen kinderen deelt.

De adoptie, bij de Germanen onbekend, is met het Romeinsche recht in Duitschland doorgedrongen. Bepalingen daaromtrent zijn in het Pruisische wetboek opgenomen. Ook vindt men er in den Code Napoléon (Bk. I, Tol. 8, Hoofdst. 1 en 2, Art. 343 tot 370). Deze zijn in Frankrijk van kracht en hebben ook in ons Vaderland gegolden. Thans is de adoptie, als weinig overeenkomende met onze zeden, uit ons wetboek verbannen. Ook in Engeland is zij onbekend.

Adoptieve of aangenomen kinderen onderscheide men wel van *pleegkinderen*. De eersten bezitten de *rechten* van wettige kinderen, en de laatsten hebben tegenover hunne pleegouders geene rechten.

Adoptiestrijd (De) werd gevoerd in de Christelijke Kerk in Spanje en Frankrijk tegen het einde der 8ste eeuw. Hij ontstond door *Migetius*, die de Drieëenheid op deze wijze verklaarde: de persoon van den Vader is *David*, die van den Zoon *Christus* en die van den Heiligen Geest *Paulus*. Hiertegen kwam *Elipandus*, aartsbisschop van Toledo, met kracht in verzet, betuigende, dat de Zoon niet uit het vleesch gesproten, maar van eeuwigheid door den Vader verwekt was. Daaraan ontleende hij de bewering, dat *Christus* wegens zijne goddelijke natuur reeds waarlijk Gods Zoon was, maar met betrekking tot zijne menschelijke natuur enkel uit genade tot Zoon van God aangenomen (geadopteerd) was. Op grond van eerstgenoemde betrekking zeide *Christus*: „Ik en de Vader zijn één", — en op grond van laatstgenoemde verklaarde hij zich ondergeschikt aan den Vader. Tot de medestanders van *Elipandus* behoorde *Felix*, bisschop van Urgelis, die zijn gevoelen op de Synode te Regensburg (792) moest herroepen en toen naar Rome werd gebracht, waar paus *Hadrianus* hem gevangen hield, totdat hij eene rechtzinnige geloofsbelijdenis onderteekend had. *Karel de Groote* deed in 794 op eene vergadering te Frankfort de zaak nogmaals onderzoeken, en geleerde mannen, met *Alcuinus* aan het hoofd, verklaarden, dat de mensch door God als kind aangenomen (geadopteerd) is, maar niet de menschelijke natuur van *Christus*. Op de Synode te Aken (799) herriep *Felix* nogmaals zijne leer en overleed te Lyon in 818, maar *Elipandus* volhardde in zijne meening.

Adour (De) is eene rivier in het zuiden van Frankrijk. Zij ontspringt op den Tourmalet ten oosten van Barèges. Nadat zij met verschillende watervallen Ste Marie heeft bereikt, ontvangt zij door een tunnel de overtollige wateren van een meer, stroomt door het bekoorlijke dal van Campan, langs de vermaarde badplaats Bagnères de Bigorre, komt bij Tarbes in de vlakte en wordt bij St. Sever bevaarbaar. Daarna spoedt zij zich voort langs Dax en Bayonne en stort 6 Ned. mijl beneden deze stad zich uit in de Golf van Biscaye. Oorlogschepen van 40 stukken kunnen langs haren mond paagenoemde stad bereiken. Zij heeft de lengte van 335 Ned. mijl en neemt onderscheidene kleine zijrivieren op.

Adowa of **Adoea**, de hoofdstad van het Oost-Abessinische landschap Tigré, verheft zich 1850 Ned. el boven de oppervlakte der zee op eene ten oosten door vulkanische bergen begrensde, boomlooze, maar vruchtbare vlakte en telt omstreeks 3000 inwoners, die zich vooral bezig houden met het weven van katoenen stoffen.

Adoxa *L.*, een plantengeslacht uit de familie der Saxifrageën met slechts éene soort, de *muskusplant* (Moschatellina *L.*), heeft een lagen, vierkanten stengel, drietallige bladeren en groenachtig gele bloempjes in Maart en April met eenigen muskusreuk. Zij groeit op beschaduwde plekjes, in hagen,

onder struiken en aan de oevers van beken.

Adrastea, een Grieksche naam, welke *onontwijkbare* beteekent, is die van eene Grieksche godin, welke voorgesteld wordt als de dienares der eeuwige gerechtigheid en als de wreekster van alle onrecht, zoodat zij overeenkomt met *Nemesis*. In Klein-Azië was zij dezelfde als *Cybele*. — Men gaf dien naam ook aan een landschap bij de Granicus en aan eene aldaar gelegene stad met een tempel en een orakel van *Apollo Actaeus* en *Artemis*.

Adrastus, een zoon van *Talaus* en *Lysimache*, was koning van Argos. Hij werd door *Amphiaraus* verdreven en nam de vlucht naar Sicyon, waar hij den troon erfde van *Polybus*, zijn grootvader van moederszijde. Met zijn verdrijver verzoend, keerde hij naar Argos terug. Zijn gemalin *Amphithea* schonk hem twee zonen en drie dochters. Eene van deze, *Argeia* genaamd, huwde met *Polynices*. Ook deze werd uit zijne Staten verdreven, en om hem zijn gezag te doen herwinnen, beraamde *Adrastus* den tocht der Zeven Vorsten tegen Theben. Hierbij kwamen allen om het leven, behalve *Adrastus*, die door zijn paard Orion werd gered. Tien jaren later wist hij de nakomelingen der gesneuvelden, de Epigonen, tot een tweeden tocht te bewegen. Nu werd de stad verwoest, maar zijn zoon *Aegialeus* sneuvelde en hij zelf stierf van smart over diens dood te Megara.

Adres, zoo noemt men het opschrift van een brief of de aanwijzing van den persoon, aan wien de brief moet bezorgd worden. Het adres moet dus zijn naam (bij mogelijke verwarring ook zijn voornaam) en zijne woonplaats bevatten. Zijn titel en zijne maatschappelijke betrekking voegt men er doorgaans bij. Handeldrijvende personen plaatsen hun naam, betrekking en woonplaats ook wel op een kaartje, dat in zoodanig geval *adreskaartje* genoemd wordt. In groote steden wordt veelal jaarlijks een boek uitgegeven, waarin de namen der voornaamste ingezetenen met de wijk, de straat en het nommer hunner huizen vermeld zijn. Zulk een boek is een *adresboek*. Ook zijn er *adreskantoren*, waar men inlichtingen omtrent personen en zaken bekomen kan.

Het woord *adres* heeft nog eene andere beteekenis. Men verstaat daaronder een geschrift, aan eene bevoegde macht gericht, waarin men getuigenis geeft van zijne gezindheden. Het onderscheidt zich hierdoor van eene *petitie*, waarin die macht wordt aangezocht, om eene bepaalde daad te volbrengen. Men heeft *adressen van adhaesie*, waarin men zijne goedkeuring aan deze of gene gevoelens te kennen geeft. In het *adres van antwoord* op de troonrede doen de Vertegenwoordigers des volks in constitutioneele Staten hunne gevoelens uitkomen over de daden en voornemens van het verantwoordelijk bestuur, gelijk die in de troonrede zijn verkondigd. De beraadslagingen en stemmingen over de paragrafen van zoodanig adres zijn doorgaans een toetssteen voor den stand der partijen.

Ook worden in het dagelijksch leven zoowel *adres* en *request* als *adressant* en *requestrant* als woorden van dezelfde beteekenis gebruikt.

Adriaan Floriszoon (Hadrianus), de zoon van een handwerksman — vermoedelijk van een schuitenmaker — te Utrecht, werd aldaar geboren den 28sten Februari 1459. Zijne leergierigheid deed zijn vader besluiten hem naar de universiteit te Leuven te zenden, waar behoeftige jongelingen ondersteuning vonden bij hunne studiën. Hij onderscheidde zich zoozeer, dat hij niet alleen de doctorale waardigheid verwierf, maar ook tot decanus der hoofdkerk en tot vice-kanselier der universiteit te Leuven werd aangesteld. Op aanbeveling van *Margaretha van Oostenrijk*, landvoogdes der Nederlanden, benoemde *Maximiliaan I* hem tot opvoeder van zijn vaderloozen kleinzoon *Karel*, die later als *Karel V* eene belangrijke rol in de geschiedenis van Europa heeft vervuld. Nadat hij als gezant bij *Ferdinand den Katholieke* bewerkt had, dat deze *Karel* tot zijn opvolger benoemde, werd de Utrechtsche schuitenmakerszoon verheven tot bisschop van Tortosa met den titel van regent (1516). Een jaar later ontving hij van paus *Leo X* den kardinaalshoed. Keizer *Karel V* was zoo sterk met zijn leermeester ingenomen, dat hij bij zijn vertrek naar Duitschland dezen met het bestuur van Spanje belastte. Na den dood van *Leo X* werd hij door den invloed des Keizers tot paus gekozen. Hij aanvaardde die waardigheid in 1522 onder den naam van *Adrianus VI*. Hij was een vriend van *Floris Oem van Wijngaarden*, pensionaris der stad Dordrecht, en schreef aan dezen: „Ik had liever gewild, buiten pauselijke, kardinaals- en bisschoppelijke waardigheid, in mijne proostdij te Utrecht God te dienen, maar ik durf den roependen God niet wederstaan, hopende, dat hij de onvolmaaktheid zal vervullen en genoegzame kracht verleenen, om dien last te dragen."

Paus *Adriaan* was een voorstander van matigheid en eenvoudigheid, een vijand van weelde; hij wilde gaarne alles goeds in de Kerk tot stand brengen, maar was tevens te zwak, om doortastende maatregelen te nemen. Nadat hij de rust in den Kerkelijken Staat had hersteld, vatte hij het voornemen op, om vele misbruiken, zooals simonie, nepotismus en dat van den aflaat, uit den weg te ruimen, maar door den tegenstand afgeschrikt, liet hij het even spoedig weder varen. Hij wisselde daarover onderscheidene brieven met den beroemden *Erasmus*, doch er kwam niets tot stand. Zijne omzichtigheid maakte hem tot een ijverigen tegenstander van *Luther* en diens hervorming, zoodat hij er bij den Rijksdag te Nürnberg (1522) op aandrong, om de ketterij met geweld te keer te gaan, terwijl hij een dreigenden brief schreef aan *Frederik*, keurvorst van Saksen.

Ook op staatkundig gebied was hij niet bijzonder gelukkig. Te vergeefs zocht hij eene soort van kruistocht uit te lokken tegen sultan *Soliman*, die de Johannieter ridders op Rhodus hield ingesloten, en hij slaagde er ook niet in, den vrede tot stand te brengen tusschen *Karel V* en *Frans I* van Frankrijk. Slechts 20 maanden droeg hij de driedubbele kroon. Hij overleed den 14den September 1523. Bij de prachtlievende Romeinen was hij als vreemdeling en als vijand der weelde zóó weinig gezien, dat na zijn dood op de deur van zijn geneesheer het opschrift gevonden werd: *Liberatori patriae populus Romanus salutem*

dicit — het Romeinsche volk wenscht heil aan den bevrijder des vaderlands.

Hij is de eenige Nederlander, die ooit den pauselijken zetel heeft bekleedt. Hij heeft zijne geboortestad versierd met een voortreffelijk gebouw, dat later aanmerkelijk verbeterd is, maar nog altijd den naam van Paushuizen draagt. Zijne geschriften zijn verzameld in één deel in folio.

Adriaansz. (Cornelis), gewoonlijk *Broer Cornelis van Brugge* genoemd, een Franciscaner monnik, werd in 1521 te Dordrecht geboren. Hij ijverde met kracht tegen de ketters en hield „sermoenen", die berucht zijn wegens hunne verregaande onstichtelijkheid. In het te pas brengen van ruwe uitdrukkingen, in het schelden en lasteren was hij een meester, en volgens sommigen bepaalden zich zijne verkeerdheden niet enkel bij woorden. Hij overleed den 13den Juli 1581.

Adria, eene stad in het Venetiaansche gewest, in eene moerassige vlakte aan het Biancokanaal en aan den spoorweg naar Legnano gelegen, vermelden wij als eene der oudste steden van Europa. Volgens de overlevering is zij 1376 jaren vóór den aanvang onzer jaartelling door de Pelasgers gesticht. Zij lag toen aan de Adriatische Zee, van welke zij thans door aanslibbing ongeveer twee uren gaans verwijderd is. Eerst is zij door de Galliërs, later (213 vóor Chr.) door de Romeinen veroverd, en keizer *Hadrianus* heeft aan haar, als de geboorteplaats van zijn geslacht, zijn naam ontleend. Thans telt zij als gemeente ruim 14000 inwoners, die door eenigen handel en nijverheid in hunne behoeften voorzien. Zij is de zetel van een bisschop, en tot de merkwaardige gebouwen behooren er de hoofdkerk en het stadhuis. Ook heeft men er een bisschoppelijk gymnasium, en in hare omstreken oogst men voortreffelijken wijn.

Adrian (Johann Valentin), hoogleeraar in de nieuwe taal- en letterkunde te Gieszen, werd den 17den September 1793 te Klingenberg bij Aschaffenburg geboren. Hij bezocht op laatstgenoemde plaats het gymnasium en de Karlsuniversiteit, maar verwisselde bij het uitbarsten van den bevrijdingsoorlog tegen Frankrijk de pen met het zwaard. Twee jaren toefde hij in Frankrijk en wijdde zich toen aan de universiteit te Würzburg aan letter- en geschiedkundige studiën. Hij reisde vervolgens naar Zwitserland en Italië, bezocht de voornaamste steden van Duitschland, en stak tot tweemaal toe naar Engeland over. In 1823 werd hij tot hoogleeraar te Gieszen benoemd, terwijl men hem tevens de betrekking schonk van opperbibliothecaris en hem met het in orde brengen der boekerij belastte. Hij behoort tot de gevierde schrijvers van Duitschland.

Adriani. Het Nederlandsch geslacht *Adriani* heeft onderscheidene geleerde mannen opgeleverd. Van dezen vermelden wij:

Marcus Jan Adriani, geboren den 28sten Februari 1771 in de provincie Groningen te Oterdum, waar zijn vader, *Petrus Adriani*, predikant was. Hij studeerde eerst te Groningen en vervolgens te Leiden, waarna hij in 1794 te Tjallebert in Aengwirden en in 1809 te Oude-Pekela beroepen werd, waar hij den 5den December 1845 overleed. Van zijne geschriften noemen wij zijne verhandelingen over de *Geschiedenis van Jezus* en over die *der Apostelen*, welke door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen met goud zijn bekroond. Hij was de feestredenaar bij de inwijding van het gedenkteeken ter gedachtenis van *Adolf van Nassau*, dat in 1826 te Heiligerlee verrees. Ook als schoolopziener maakte hij zich zeer verdienstelijk. Hij was ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw en lid van onderscheidene geleerde genootschappen. Uit zijn huwelijk met *Allegonda von der Tuuk*, met wie hij meer dan eene halve eeuw in den echt verbonden was, heeft hij drie zonen en twee dochters nagelaten. Voorts vermelden wij nog:

Bernard Jacob Adriani Rzn., een Nederlandsch schrijver. Hij studeerde in de theologie en werd achtereenvolgens predikant te Otterloo, Waddinxveen, Haarlem, Utrecht, Rotterdam, en Amsterdam. Hij schreef: „Stille uren. Liederen en overdenkingen op den weg des lijdens (1855)", — „Op weg naar huis. Iets voor bekende en onbekende reisgenooten (1858, 3de druk, 1872)", — „Zondagavondstonden (1861—1862, 2 dln)", — „Voor het huisgezin, proeve van handboek voor de huiselijke godsdienstoefening (1864)", — „Gaven der liefde. Raad en bestuur voor jeugdigen in jaren, die belijdenis des geloofs hebben afgelegd (1865, 2de druk, 1871)", — „M. Gozner's gulden spreuken voor elken dag des jaars (1865)", — „Liefelijke paden van vroege Godsvrucht (1867)", — „Woorden op het ziekbed. Evangelische blaadjes voor kranken (1869)", — „Johan Albrecht Bengel (1869)", — „De opstanding der dooden. Een paaschgave (1871)", — en onderscheidene leerredenen.

Adrianopel, in het Turksch *Edirneh*, *Edreneh* of *Adranah*, is de hoofdstad van een ejaleet in de Turksche provincie Roemelië, hetwelk wegens de schepping der afzonderlijke provincie Oost-Roemelië door het congrès te Berlijn (1878) aanmerkelijk is verkleind, in het oude Thracië, 240 Ned. mijl ten noordwesten van Constantinopel, aan den spoorweg van deze stad naar Philippopel en aan den rechteroever der Maritza, op de plaats waar deze de Arda en de Toendsja in zich opneemt. Zij ligt met hare nauwe, kromme, vuile en slecht geplaveide straten in een bekoorlijk en vruchtbaar dal. Hare merkwaardigste gebouwen zijn: de prachtige moskee van sultan *Selim II*, wier koepel 6 Ned. el hooger is dan die van de Sophia-moskee te Constantinopel, het oude en het nieuwe Slot, en de Michaëlisbrug over de Toendsja. Er zijn in het geheel 40 moskeeën, 24 scholen, eene waterleiding en 22 baden. Men heeft er twee prachtige bazars, door *Ali-pasja* gesticht en naar hem genoemd, en er zijn ook vele khans (logementen), hospitalen enz. Tot hare 62 000 inwoners behooren 30 000 Grieken en Boelgaren, die aldaar een aartsbisschop hebben, — voorts vele Armeniërs, Israëlieten en niet-Grieksche Christenen. Vele Europeesche Mogendheden hebben er consuls, want de handel is er van veel belang. Enos, aan den mond der Maritza gelegen, kan als de haven van Adrianopel worden beschouwd. De ligging der stad is trouwens hoogst gunstig, dewijl drie rivierdalen en

onderscheidene wegen zich aldaar vereenigen. Zijde, garen, reukwerken — vooral rozenwater en rozenolie — worden er vervaardigd en uitgevoerd. — Haar oudste naam is Oeskadama, en zij ontleent haren tegenwoordigen aan dien van den Romeinschen Keizer (*Hadrianus*), die haar uitbreidde en verfraaide. In 1360 werd zij door *Moerad I* veroverd en zij bleef tot aan den val van Constantinopel (1453) de zetel van de beheerschers der Geloovigen. Ook thans nog heet zij de tweede hoofdstad, maar slechts zelden verschijnt een Sultan binnen hare muren. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog werd zij (20 Augustus 1829) door den Russischen veldmaarschalk *Diebitsj-Sabalkanski* ingenomen. Den 14den September 1829 werd er de *Vrede van Adrianopel* gesloten, waarbij de Porte het oppergezag over Walachije en Moldavië en de door Rusland veroverde deelen van Bulgarijë en Roemelië terug ontving, waarbij de Proet en van den mond van deze af de rechteroever van de Donau als grens tusschen Rusland en Turkije werd aangewezen, en waarbij Rusland de kusten der Zwarte Zee van den mond der Koeban tot aan de haven van St. Nicolaas, Caucasië en het grootste gedeelte van het pasjaliek Achalzik met de stad en het fort Achalkalaki verwierf, benevens den vrijen handel in het Turksche Rijk en de vrije vaart op de Donau en in de Zwarte Zee. Gedurende den Oosterschen oorlog van 1854 werd zij door 15000 Franschen bezet onder aanvoering van generaal *Bosquet*, en in den Russisch-Turkschen oorlog van 1877—1878 waren de Turken van plan, hier met behulp van vestingwerken een laatsten, nadrukkelijken weêrstand te bieden. Het werd echter verijdeld doordien de Russen, na hun overtocht over den Kodsja-Balkan, er in slaagden, het leger van *Soleiman-pasja* af te snijden van Adrianopel, zoodat deze stad den 30sten Januari 1878 zonder slag of stoot in handen der Russen viel, die er den 30sten Januari een wapenstilstand sloten. Inmiddels was zij reeds met 28 meerendeels ronde redoutes zeer versterkt.

Adriatische Zee. Deze is eene diep in het land gedrongen golf der Middellandsche Zee en loopt tusschen de oostelijke kust van Italië en de westelijke kust van het Turksch-Grieksche gebied in eene noordwestelijke richting naar de Oostenrijksche handelsstad Triëst. Door de zee-engte van Otranto is zij met de Ionische Zee verbonden. Zij heeft eene oppervlakte van omstreeks 4000 ☐ geogr. mijl. Zij is 120 tot 130 geogr. mijl lang en 30 tot 35 geogr. mijl breed. Haar noordelijk uiteinde is de Golf van Venetië, welke noordoostwaarts overgaat in die van Triëst. Aan haren westelijken zoom vormt zij de beide wijd geopende baaien van Ravenna en Tremiti benevens de minder wijde, diepe baai van Manfredonia. De oostkust is met rotsen en kloven bezet en draagt eene dichte rij van talloozе groote en kleine langwerpige rotseilanden en riffen. De grootste baai is hier die van Quarnero in het noordoosten. In de baai van Tremiti, ligt de kleine groep der Tremiti-eilanden: San Domenico (het grootste en meest zuidelijk gelegene), San Nicola, Caprara en de beide klippen Cretacchio en la Vecchia. De belangrijkste eilanden langs de Turksche kust zijn, van het noorden af: Veglia, Cherso, Arbe, Lossini, Pago, Maon, Ulbo, Premuda, Melada, Sestruya, Lunga (Grossa), Eso, Ugliano, Solta, Brazza, Lesina, Lissa, Curzola, Lagosta, Meleda, en zuidwestwaarts, in het midden der zee, het Dalmatisch eiland Pelagosa. De voornaamste steden aan de Italiaansche kust zijn er: Venetië, Ravenna, Rimini, Pezaro, Sinigaglia, Ancona, Pescara, Tremoli, Vieste, Manfredonia, Barletta, Trani, Molfetta, Mola, Polignano, Brindisi (de haven der toekomst voor het mailverkeer) en Otranto. Aan de Golf van Triëst vindt men de belangrijke koopstad van dien naam, — in de Quarnerogolf de steden Moschenizza, Lovrana, Fiume, Buccari, Porto-Re, Novi en Zengg, en verder zuidwaarts: Carlopago, Zara, Sebenico, Trau, Spalatro, Ragusa, Cattaro, Alessio, Durazzo en Valona. De voornaamste rivieren, die zich in de Adriatische Zee uitstorten, zijn de Etsch (Adige) en de Po; — de overige, wier aantal aanzienlijk is, zijn bijna alle kustrivieren. Op den bodem der zee vindt men bij den mond der Po enkel slib, en bij de kust van Istrië en Dalmatië zand, kalk en leem met veel schelpen.

De Adriatische Zee is op grond der gesteldheid harer bedding gesplitst in twee gedeelten, die gescheiden zijn door eene ondiepte, welke zich van het eiland Gargano over Pelagosa en Cassa uitstrekt naar Curzola. Het noordelijke bekken heeft in de Golf van Venetië eene diepte van 15—35 Ned. el, en vandaar daalt zuidoostwaarts de bodem allengs tot 240 Ned. el op de breedte van Lizza, om daarna weder te klimmen, zoodat de aanzienlijkste diepte tusschen Pelagosa en Cassa slechts 170 Ned. el bedraagt. Vandaar daalt de bodem oost- en zuidwaarts zeer spoedig tot 1260 Ned. el tusschen Cattaro en Bari, om zich dan weder te verheffen, zoodat de grootste diepte in de Straat van Otranto slechts 670 Ned el bevonden wordt. De bodem is hoofdzakelijk bedekt met slib, fijn zand en schelpengruis, die op marmer schijnen te rusten. Men heeft in de Adriatische Zee een regelmatigen stroom van Corfu langs de kust van Albanië en Dalmatië naar de Golf van Triëst, en vandaar west- en zuidwaarts langs de Italiaansche kust naar de Straat van Otranto. Eb en vloed zijn er doorgaans nauwelijks merkbaar. Het zeewater heeft er een aanzienlijk zoutgehalte.

De scheepvaart is er des winters gevaarlijk wegens de noordoostelijke (Bora) en zuidoostelijke (Sirocco) stormen; men kiest dan de oostelijke zijde, om van de hooge kustgevaarten en de talrijke eilanden beschutting en schuilplaatsen te vragen. De stoombootvaart verbindt er de voornaamste havens. De talrijke visschers zoeken er zich meester te maken van thonijnen, sardellen, makreelen, zeealen en zwaardvisschen. De Venetiaansche oesters zijn beroemd.

Adrichem. Een oud, adelijk geslacht in Nederland droeg weleer dien naam. Het evenzoo genoemde slot, bij Beverwijk gelegen, werd reeds omstreeks het jaar 730 door *Karel*, den zoon van *Pipijn*, grootmeester van Frankrijk, aan de St. Maartenskerk te Utrecht geschonken. Men meent, dat *Ludolf van Adrichem*, van wien melding is gemaakt op het jaar 1086, een zoon was van *Dirk*

II, heer van *Brederode*. — *Floris van Adrichem*, geboren in 1361, was gehuwd met *Elisabeth van Zanen* en overleed in 1495. Een zoon van dezen, desgelijks *Floris* genaamd, had eene vrouw uit het geslacht van *Brakel*. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Simon*, die als een aanhanger der Kabeljauwschen het huis van zijn broeder *Klaas*, den burgemeester van Haarlem, die het met de Hoekschen hield, kwam bestormen (1444). — *Pieter van Adrichem* overleed in 1588 als de laatste mannelijke telg van dit geslacht, en zijne eenige dochter *Clara* huwde met *Jacob van der Does* te Leiden. De oudste zuster van *Pieter*, *Wilhelmina* genaamd en gehuwd met *Lieven van der Burg*, burgemeester van Zierikzee, werd bezitster van het kasteel, en haar zoon heeft het doen herstellen. Later behoorde het aan de familie *Blocquery*, daarna aan de heeren *Ruisch*, en in 1750 was het in het bezit van mr. *Jonas Witsen*.

Wij vinden ook vermeld een *Christiaan van Adrichem* of *Christiaan Kruik van Adrichem*, geboren te Delft den 14den Februari 1533. Hij was de zoon van den Delftschen burgemeester *Adriaan Claasz van Adrichem* en werd in 1566 tot priester gewijd. Later was hij overste van het St. Barbaraklooster in zijne geboortestad. In de dagen der geloofsvervolgingen nam hij de wijk naar Mechelen, toen naar Utrecht en eindelijk naar Keulen. Hier heeft hij, zooveel mogelijk, alles vergaderd, wat over het Heilige Land geschreven was, en daaruit zijn „Theatrum terrae sanctae" samengesteld, dat in 1584, 1588 en 1592 te Keulen en in 1628 te Leiden gedrukt en ook in andere talen overgebracht is. Hij is op den 20sten Juli 1585 te Keulen overleden.

Adsjmir (Radsjastan) is een gewest van Midden-Indië, dat, gelegen tusschen 24 en 31° N.B., ten noorden grenst aan de provinciën Moeltan, Lahore en Delhi en met het Mairwaradistrict bijna 400000 inwoners telt, van welken 88% Hindoe's en 12% Mohammedanen zijn. De bodem bestaat er grootendeels uit onbebouwde zandwoestijnen en gebergten, waarin koper, ijzer, lood en mangaan gevonden worden, en het meerendeel der bevolking uit kleine, donkerbruine inboorlingen (Djats). De hoogere klasse behoort er tot de Indische kaste der krijgslieden. De godsdienst van *Brahma* is er de heerschende. Dit gebied stond weleer, althans in naam, onder het gezag van den Grooten Mogol van Delhi en kwam bij de ontbinding van het Rijk der Mongolen onder het bestuur van de Maratten; van dit laatste is het in 1817 vrijgemaakt door de Engelschen, aan wie de inwoners thans schatplichtig zijn. Zij hebben dus geene souvereiniteit, maar worden in de regeling van hunne binnenlandsche aangelegenheden volkomen vrij gelaten. — De *stad* Adsjmir gold weleer bij de Hindoes voor eene onoverwinnelijke vesting. Toen de Engelschen haar in bezit namen, was zij weinig meer dan een puinhoop; thans begint zij weder te bloeien. Zij telt ruim 35000 inwoners en is schilderachtig gelegen aan den voet van den Taraghoer. Men heeft er vijf prachtige poorten, onderscheidene tempels en moskeeën, eenige breede, fraaie straten en een voormalig paleis van *Akbar den Groote*, van marmer opgetrokken, maar thans in een tuighuis en kruitmagazijn herschapen. Het mausoléum van den Mohammedaanschen heilige *Kodsja Moyen-oed-Din* is eene druk bezochte bedevaartsplaats, en de prachtige Djaina-tempel een sieraad der stad. Men heeft er, eindelijk, een zendelingenstation en eene geneeskundige school.

Adsjoer (Groot- en Klein) is de naam van twee eilanden in het zuidoostelijk gedeelte der Caspische Zee. Het grootste is 64 Ned. el breed en een Ned. mijl lang, en het kleinste nog smaller, maar dubbel zoo lang. Ten noorden van die eilanden ligt eene ondiepte, waarop zich een vuurschip bevindt. Deze eilanden zijn eene voortzetting van de landtong Potemkin aan de Golf van Astrabad. Tegenover die eilanden, aan de zuidwestelijke zijde, verheft zich de kade van Gaes, de reede der Perzische stad Astrabad. Groot-Adsjoer is sedert 1843, in plaats van het eiland Sari aan de kust van Lenkoran, het station der Russische vloot, ten einde vandaar tot een dwangmiddel te dienen, zoowel voor Perzië als voor de roofzuchtige Toerkomanen op den oostelijken oever der zee. Om den naijver der Porte te ontzien, heeft men er tot nu toe slechts weinig gebouwen doen verrijzen. In 1869 stonden er slechts eene kleine houten kerk en een paar huizen, terwijl officieren en manschappen in ellendige hutten hun intrek moesten nemen. De aldaar gestationneerde oorlogschepen zijn: 2 wachtschepen, een schoener met stoom, 2 schoeners zonder stoom en eenige stoombarkassen van geringen diepgang. De Russen handhaven daardoor eene gestrenge tucht op de Caspische Zee. De manschappen van vaartuigen, die niet van de vereischte papieren voorzien zijn, worden door hen als zeeroovers behandeld.

Adstringentia zijn geneesmiddelen, die dezen naam ontleenen aan hunne *samentrekkende* werking op de vezels van het dierlijk weefsel, zoodat zij aan dit laatste meer dichtheid geven, terwijl zij tevens de eigenschap hebben, om het eiwit te doen stremmen. Daar het eiwit tot de hoofdbestanddeelen van het bloed behoort, brengen zij ook dat in een geronnen toestand, en daar de wanden der bloedvaten uit eene menigte veerkrachtige vezels bestaan, is het duidelijk, dat bloedingen dikwijls door adstringeerende middelen tot stilstand kunnen gebracht worden, weshalve zij ook den naam van *styptica* of bloedstelpende middelen dragen. Zij komen dus in de geneeskunde zeer te pas en worden uitwendig en plaatselijk gebruikt, bijvoorbeeld bij vele huidziekten, wier oorzaak in eene overmatige bloedafscheiding der van de opperhuid beroofde lederhuid gelegen is, zooals bij brandwonden, bij eene sterke werking van blaartrekkende pleisters, bij zweren van grooten omvang, bij het doorliggen enz. Zij werken in zulke gevallen genezend, omdat zij in de afscheiding der gewonde deelen het eiwit doen stremmen en alzoo eene beveiligende bedekking vormen, en omdat zij perk stellen aan de ziekelijke afscheiding. Doordien zij de blootgelegde huidzenuwen tegen den invloed der lucht beveiligen, werken zij tevens pijnstillend. Belangrijk is vooral het gebruik van

samentrekkende middelen bij alle ontstekingen van het bindweefsel der oogleden en oogappels, omdat zij de ziekelijk uitgezette bloedvaten tot samentrekking noodzaken. Zij hebben eene dergelijke werking bij loopende ooren en bij ziekelijke aandoening van de slijmvliezen der geslachtsdeelen, alsmede bij een katarrhalen of geprikkelden toestand van de slijmvliezen van maag en darmen, waar zij de afscheiding aanmerkelijk verminderen. Worden zij echter te sterk en te langdurig aangewend, dan veroorzaken zij zelve licht ontsteking.

De samentrekkende eigenschap dier middelen is bij plantaardige stoffen vooral in het looizuur gelegen. Die stoffen kunnen tot tegengif dienen bij vergiftiging met narcotische of bedwelmende zelfstandigheden, met schadelijke paddestoelen, chinine, braakwijnsteen enz. Vraagt men, welke de samentrekkende middelen zijn, dan noemen wij in de eerste plaats het zuivere looizuur, dat vooral uit galappels verkregen wordt, dan galappels zelve, eikels en eikenschors, het racahout, dat uit verschillende buitenlandsche soorten van eiken verkregen wordt, de bast van iepen- en kastanjeboomen, de bladeren van den walnotenboom en de groene notenbasten — voorts onder de vreemde plantenstoffen vooral de ratanha, het campêchehout, het kino, de katsjoe, de beerendruif (Arctostaphylos officinalis W., Arbutus uva ursi L.) en monesiabast, — eindelijk het krachtig werkende kreosot en het veel zachtere azijnen citroenzuur. Tot de minerale adstringentia behooren azijnzuur lood (loodsuiker), zwavelzuur ijzer (ijzervitriool), ijzerchloride, koper- en zinkvitriool, salpeterzuurzilver (helsche steen), aluin, zwavel- en salpeterzuur. Daarenboven hebben vele andere stoffen, vooral bittere plantenstoffen, zooals kina- en wilgenbast, eene samentrekkende werking. Tot de bloedstelpende middelen rekent men vooral zuiver looizuur (tannine), afkooksels van galappels en eikenschors, ratanha, metaalzouten, vooral ijzerchloride, kreosot, zwavel- en salpeterzuur, benevens absoluten alkohol, die niet samentrekkend werkt, maar het eiwit zeer spoedig doet stremmen. Minder krachtig, maar dikwijls voldoende is de werking van azijn, ijs en koud water.

Aduard, een dorp in het Westerkwartier der provincie Groningen, bezat weleer een beroemd klooster van de orde der Bernardijnen. Dit laatste is in 1192 gesticht, en bij het herbouwen der kerk in 1240 ontving deze den vorm van die te Clairvaux, welke de grondlegger der Orde er had doen verrijzen. Vele geleerde mannen, onder welke *Wessel Gansfoort* en *Rudolf Agricola*, hebben in het klooster te Aduard hunne opleiding ontvangen, en het is zeer te betreuren, dat de kostbare bibliotheek er in 1580 eene prooi der vlammen is geworden.

Adula is de naam van eene aanzienlijke berggroep der Alpen van Graauwbunderland. Zij bestaat uit eene centraalgroep en twee geringere groepen, den Comotsch-Scopi en den Tambohorn; van deze is de eerste door den Greinapas en de tweede door den Bernardinopas van de hoofdgroep gescheiden. Deze laatste onderscheidt zich niet zoozeer door hare aanzienlijke hoogte als door hare grootsche vertakkingen. Twee hoofdketens, die zich later wederom splitsen, loopen naar het noorden, en even zooveel (Val Calanca omsluitend) naar het zuiden, — voorts loopt van den Tambohorn nog eene derde bergketen, die echter bij den pas van San Jorio aanmerkelijk begint te dalen. Het hoogste punt van de centraalgroep is de Rheinwaldhorn (3398 Ned. el hoog), van welken de Zapportgletscher in het Rheinwalddal afdaalt. De top is het eerst bestegen in 1789, — voorts in 1859 door *J. J. Weilenmann*, die vervolgens de eerste was, die de kruin van den Tambohorn bereikte. De Moschelhorn werd het eerst beklommen door *Morshead* (1864), Piz Medel door *G. Studer* (1865) en Piz Cristallina (twee toppen) door *C. Hauser* (1866).

Adular ($K_2Al_2Si_6O_{16}$), ook edele veldspaat en girasole genaamd, is een edelgesteente, dat uit kali, aluinaarde en kiezelzuur bestaat. Deze fraaie verscheidenheid van veldspaat werd het eerst gevonden door pater *Pini* te Milaan nabij den St. Gotthard, dien hij ten onrechte voor den Mons Adula der Ouden hield. Vandaar de naam van het edelgesteente. Het komt meestal voor, in schoone tweelings- of drielingskristallen, te gelijk met bergkristal in niervormige holten of aan de oppervlakte van kloven in de granietrotsen der Alpen, — voorts in het Reuzengebergte, in Schotland, in Noorwegen, in Siberië, op Ceylon, in Groenland enz. Het heeft dezelfde natuur- en scheikundige eigenschappen als het veldspaat. Zijne kleur is volkomen helder, grijsachtig, melk- of groenachtig wit en bezit vaak een eigenaardigen parelmoerglans en een blauwachtigen weêrschijn. Het is doorzichtig tot doorschijnend toe, somtijds iriseerend en heeft eene dubbele straalbreking. Is dat gesteente wit-, blauw- of groenachtig, dan noemt men het in den handel *maansteen*, en *zonnesteen* wanneer het geelachtig rood is. De adular wordt bij het vervaardigen van ringen en halssieraden gebruikt en doorgaans op een zwarten grond in het midden van diamanten gezet. Groote, fraaie adularsteenen hebben nog altijd eene groote waarde. Op eene veiling te Parijs werd er een verkocht voor omstreeks 350 gulden.

Advent is eene verkorting van het Latijnsche woord *adventus*, hetwelk *komst* beteekent. Daardoor wordt aangeduid de voorbereidingstijd voor het Kerstfeest of voor de komst van *Christus*. De advent telt 4 zondagen, van welke de eerste tusschen den 27sten November en den 3den December valt. Het getal 4 is genomen, omdat men de komst van Christus als eene viervoudige beschouwde, namelijk als eene komst in het vleesch, in het hart der geloovigen, tot den dood en tot het oordeel. De viering van den advent vinden wij eerst vermeld in de 6de eeuw, toen bisschop *Maximus* van Turijn er homiliën of kanselredenen voor schreef en de Synode te Lerida in Spanje (524) alle trouwplechtigheden gedurende dien tijd verbood.

Ook nu nog vermijdt men in sommige Protestantsche landen gedurende den advent alle openbare vermakelijkheden. De Grieksche Kerk heeft een advent van 40 dagen, die den

14den November, tegelijk met het kerkelijk jaar, een aanvang neemt.

Adverbium (Het) of *bijwoord* wordt bij werkwoorden, bijvoegelijke naamwoorden of bij andere bijwoorden gevoegd en dient bij werkwoorden om eene hoedanigheid of omstandigheid van het werken, lijden of bestaan uit te drukken. De meeste bijvoegelijke naamwoorden kunnen als bijwoorden worden gebezigd. Men heeft bijwoorden van tijd (vroeg, laat), van plaats (hier, elders), van hoegrootheid (veel, klein), van hoedanigheid (goed, kwalijk), van bevestiging (gewis, zeker), van ontkenning (neen, geenszins), van twijfeling (wellicht, mogelijk), van aansporing (welaan, voorwaarts), van verzameling (tevens, samen), van afzondering (alleen, inzonderheid), van vergelijking (als, gelijk), van vermindering (schier, nauwelijks), van verkiezing (veeleer, eerder), van aanwijzing (dus, namelijk), van ondervraging (hoe, waarom), van orde (eerst, toen) en van herhaling (eens, dikwijls). Sommige bijwoorden zijn oorspronkelijk, andere van zelfstandige en bijvoegelijke naamwoorden afgeleid. Zij kunnen niet verbogen worden. Eenige bijwoorden zijn de tweede naamval van zelfstandige of bijvoegelijke naamwoorden (rechts, hedendaags). Plaatst men twee bijwoorden bij elkander, dan wordt het eene nader bepaald door het andere. Ook uitdrukkingen, die uit meer dan één woord bestaan, worden als bijwoorden gebruikt, zooals: ten eerste, in allerijl, in geenen deele, van elders enz.

Advies. Wanneer besturende lichamen in een adres een of ander ontwerp of verzoek ontvangen, dan stellen zij dat doorgaans in handen van deskundigen, zooals het heet *om consideratie en advies*, dat wil zeggen, om overweging en raadgeving of, gelijk men bondiger vertaalt, *om bericht en raad*. Een rechtskundige raad, door een advocaat gegeven, draagt desgelijks den naam van *advies*.

Een *adviesbrief* wordt afgezonden door dengene, die op een ander een wissel trekt, en behelst het bedrag, de order (de naam van hem, aan wien de wissel gesteld is), den betalingstijd en den naam van hem, op wiens rekening de getrokkene som moet worden gesteld. Trekt de afgever van den wissel voor eigen rekening, dan wordt de betrokkene verzocht, den wissel ten zijnen (des afgevers) laste te honoreeren. Wordt de wissel voor rekening van een derde getrokken, dan maakt men hiervan melding in den adviesbrief en men verzoekt, het bedrag op rekening van dien derde te stellen. Een adviesbrief is van belang voor den ontvanger, omdat hij daardoor gewaarschuwd wordt, de noodige gelden in kas te hebben. Daarenboven is zulk een brief tevens een bewijs voor de echtheid van den aangeboden wissel. In Portugal en in ons Vaderland is het afzenden van een adviesbrief door de wet voorgeschreven, — eene bepaling, die wij in het algemeene Duitsche, Engelsche, Fransche, Noord-Amerikaansche, Turksche en Braziliaansche wisselrecht te vergeefs zoeken.

Ook een credietbrief wordt voorafgegaan door een *adviesbrief* aan dengene, die zich met de betaling moet belasten.

De koopman zendt een *adviesbrief* omtrent afgezonden waren aan den expediteur, die ze naar hunne bestemming moet bezorgen, en aan den besteller of kooper, die ze moet ontvangen. Daarin staat het noodige vermeld aangaande den toestand der waren, het vervoer, het aantal stuks, de soort, de merken, de nommers en het brutogewicht, de verzendingsgelegenheid, de vracht en verdere onkosten. Is die brief voor den kooper bestemd, dan bevat hij in den regel tevens de rekening.

Den naam van *adviesjacht* geeft men bij eene oorlogsvloot aan een klein, snelzeilend vaartuig — thans doorgaans eene stoomboot —, waarmede berichten of bevelen van het ééne vaartuig naar het andere worden overgebracht.

Advocaat. Men geeft in ons Vaderland dezen naam aan een doctor in de rechten — den titel voerende van meester (mr.) —, die op de rol der advocaten is ingeschreven en hieraan de bevoegdheid ontleent, om voor eene rechtbank de rechten zijner cliënten te bepleiten. Als een burger in een procès wordt gewikkeld, kan hij zijne zaak in handen stellen van een advocaat. In sommige gevallen wordt hem door de rechtbank een advocaat toegewezen. De naam *advocatus* beteekent *bijgeroepene*, alzoo iemand, die te hulp geroepen wordt. Een goed advocaat moet bekend wezen met de wetten des lands en met de meest gewone verklaring, welke aan die wetten gegeven wordt, — voorts met alle vormen, waaraan de behandeling eener zaak gebonden is, — en eindelijk komt hem eene welsprekendheid te pas, die zich door eene heldere uiteenzetting en schrandere samenvoeging der bewijsgronden onderscheidt, en eene gevatheid, die terstond de schijnbewijzen van den tegenpleiter weet te ontzenuwen.

De stand der advocaten was te Rome in de dagen der Republiek in hoog aanzien, en dat aanzien moest bij de beschaafde volken allengs toenemen. De omvang der rechtswetenschap breidde zich uit, en tevens werden de mannen, die zich beijverden, de rechten der burgers te handhaven, bij uitnemendheid geschikt geacht, om de hoogste staatsambten te bekleeden. Dat aanzien is dáár het grootst, waar de rechtzaken met opene deuren en mondeling worden behandeld, — waar dus de pleitbezorgers, bij de behartiging van de rechten van anderen, gelegenheid hebben, om hunne gaven op eene schitterende wijze te doen uitkomen. Zoo is het ook in ons Vaderland, in Engeland en in de Vereenigde Staten, waarbij wij gaarne Frankrijk zouden voegen, indien er het Napoleontisch gezag niet veelal een struikelblok was geweest voor den geest van onafhankelijkheid, die den advocaat moet kenmerken. In Duitschland is dat aanzien minder groot, omdat de rechtszaken er langen tijd in geheime zittingen en grootendeels schriftelijk — met eene reusachtige opstapeling van acten — werden behandeld. In den laatsten tijd betreedt men in dat opzicht een beteren weg.

In Engeland is de advocatenstand samengesteld uit *barristers*, die de bevoegdheid hebben om te pleiten en doorgaans tot de hoogste staatsambten worden benoemd, en de *attorneys*, die rechtstreeks met de cliënten hande-

len en hiervan het noodige bericht geven aan den barrister. De gewoonte, dat een barrister nooit minder ontvangt dan een guinje, heeft eene klasse van advocaten in het leven geroepen, die als pleitbezorgers (special pleaders) in gevallen van minder belang den attorneys ten dienste staan en zich tot barristers voorbereiden. In Noord-Amerika behoorden van de eerste 7 presidenten 6 tot den stand der advocaten, en de zonen der aanzienlijkste familiën wijden er zich, evenals bij ons, aan de studie der rechtswetenschap. In Frankrijk heeft men *avoués* en *avocats*. De eersten bemoeien zich met den loop van het procès, de laatsten met het bepleiten der zaak. Om *avoué* te worden, moet men 25 jaren oud zijn, de noodige rechtskennis bezitten en een leertijd van 5 jaren doorloopen hebben. Een *avocat* moet licentiaat zijn, en van hem wordt een oefeningstijd van drie jaren gevorderd, waarna hij op de rol kan worden ingeschreven. Te Genève heeft men dergelijke bepalingen gemaakt, maar het onderscheid tusschen *avoué* en *avocat* is er opgeheven. Ook in België heeft men zich de Fransche wetgeving op de advocatuur tot voorbeeld gesteld.

In Nederland bestaat het onderscheid tusschen advocaat en procureur. De eerste is geroepen, om voor de rechtbank alles in het juiste licht te plaatsen, wat de wet ten voordeele van zijn cliënt verkondigt. Hij staat *naast* dezen te zijner hulp. De procureur, die geen doctor in de rechten behoeft te wezen, is de gevolmachtigde vertegenwoordiger of *plaatsvervanger* van zijn cliënt, zoodat hij ten behoeve van dezen overeenkomsten mag sluiten, gelden ontvangen enz. De meeste procureurs zijn echter doctoren in de rechten, en zij vereenigen gewoonlijk hunne betrekking met die van advocaat.

In beschaafde landen vormen de advocaten bij de rechtbank, waar zij zijn ingeschreven, doorgaans eene vereeniging, die hare belangen opdraagt aan eene orde, aan wier hoofd de deken staat.

In vroegeren tijd — bepaaldelijk in de middeneeuwen — had men in Duitschland en in ons Vaderland *kerkelijke advocaten*, namelijk verdedigers van de rechten van kerken en kloosters. Toen deze wegens hunne bezittingen als rechtspersonen waren erkend, wendden zij zich tot machtige ridders en vorsten, om hen in rechten bij te staan of gewapende bescherming te verleenen. Zulke advocaten ontvingen voor hunnen bijstand zulk een aanzienlijk honorarium, dat zij wel eens misbruik maakten van hunne betrekking, die weldra beperkt en eindelijk geheel afgeschaft werd.

Duivelsadvocaat (advocatus diaboli) noemt men dengene, die zich bij het onderzoek van den levensloop van kerkelijk-godvruchtige personen tegen hunne ontworpene heiligverklaring verzet, terwijl die door den *Godsadvocaat* (advocatus Dei) worden verdedigd.

Aeby (Christoph Theodor), een verdienstelijk anthropoloog, geboren op het landgoed Gutenbrunnen bij Altweiler in den Beneden-Elzas den 25sten Februari 1835, ontving zijn opleiding te Basel en studeerde in de geneeskunde te Göttingen. In 1863 werd hij buitengewoon hoogleeraar te Basel en vertrok in laatstgenoemd jaar als gewoon hoogleeraar naar Bern. Hij schreef o. a.: „Die Symphysis ossium pubis des Menschen". — „Untersuchungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung in der quergestreiften Muskelfaser (1862)". „Eine neue methode zur Bestimmung der Schädelform von Menschen und Säugethieren (1862)". — „Die Schädelformen der Menschen und der Affen (1867)". — Der Bau des menschlichen Körpers mit besonderer Rücksicht auf seine morphologische und physiologische Bedeutung (1868.)". — „Ueber das Verhältnisz der Microcephalie zum Atavismus (1878)". — „Der Bronchialbaum der Säugethiere und der Menschen (1880)" — en met *Fellenberg* en *Germer* „Das Hochgebirge von Grindelwald (1865)".

Aeacus was een zoon van *Zeus* (Júpiter) en *Aegina*. Toen de vader van deze laatste, de riviergod *Asopus*, op haar vertoornd was wegens haren vertrouwelijken omgang met den opperste der goden, en *Here* (Juno), de gemalin van dezen, haar in het verderf dreigde te storten, verplaatste de verleider haar op het eiland Oenone — na dien tijd Aegina geheeten —, waar *Aeacus* het levenslicht aanschouwde. Hij heerschte er over de Myrmidonen, een menschenras, dat geacht werd uit de mieren gesproten te wezen. Zijn wijs en rechtvaardig bestuur en zijne godsdienstigheid verwierven hem de gunst der Goden, die, evenals de menschen, hem meermalen tot scheidsrechter kozen. Toen Hellas eens door aanhoudende droogte geteisterd werd, verkondigde het orakel te Delphi, dat die ramp een einde zou nemen, zoodra *Aeacus* dit afsmeekte van de Goden. De Grieksche Staten zonden afgevaardigden naar den vromen Vorst, en op zijne voorbede daalde eerlang de regen neder. Om zijn eiland tegen zeeroovers te beveiligen, omringde hij het met klippen, die het landen moeielijk maakten. Na zijn dood werd hij met *Minos* en *Rhadamanthus* tot rechter over de schimmen en tot deurwachter van den Hades verheven. Daarom draagt zijne beeltenis sleutel en schepter. Op Aegina, waar hij als halfgod gehuldigd werd, verrees te zijner eer het Aeaceum, een tempel van wit marmer. Zijne gemalin *Endeïs* schonk hem twee zonen, *Telamon* en *Peleus*, en de zeenymf *Psammathe* een derden, *Phocus* genaamd. *Pindarus* bezingt in zijne oden den roem van *Aeacus* en van zijne afstammelingen (Aeaciden), waartoe ook *Achilles*, de zoon van *Peleus*, behoort.

Aediles waren Romeinsche overheidspersonen, in het jaar 493 vóór Christus het eerst uit het volk (plebs) gekozen en naast de volkstribunen geplaatst, om het toezicht te hebben op de openbare spelen, de korenmagazijnen, de marktprijzen en de gebouwen. Zij moesten het volk tegen de aanmatigingen der grondbezitters beschermen. Naast deze *aediles plebis* werden in het jaar 367 vóór *Christus* even zoovele aediles uit de aanzienlijken (patriciërs) benoemd, die zich op eeregestoelten (sellae curules) der hoogere magistraatspersonen mochten plaatsen en om die reden *aediles curules* werden genaamd. Ook dezen werden wel eens uit het volk gekozen en volgden in rang op de praetores. Bij de 4 oude aediles voegde *Julius Caesar* twee nieuwe,

de *aediles cereales*, die voor een voldoenden voorraad graan moesten zorgen. Het schijnt, dat deze in den tijd van *Augustus* door de *praefectura annonae* zijn verdrongen, terwijl de betrekking der aediles onder de Keizers allengs meer beperkt en ten laatste geheel en al afgeschaft werd.

Aëdon was de dochter van *Pandareus* van Ephese, de gemalin van *Zethus*, koning van Theben, en de moeder van *Itylus*. Zij had slechts dien éénen zoon en wilde uit nijd den oudsten van hare schoonzuster *Niobe*, die een groot aantal kinderen had, om het leven brengen. Bij vergissing doodde zij haar eigen zoon, die met hem in hetzelfde bed sliep, en *Zeus* (Júpiter) veranderde haar in een nachtegaal, die steeds treurtonen doet hooren over het noodlottig uiteinde van *Itylus*.

Volgens eene latere sage was zij de vrouw van den kunstenaar *Polytechnus* te Colophon in Lydië, met wien zij een hoogst gelukkig leven leidde en wien zij een zoon schonk, *Itys* genaamd. Toen zij betuigden, dat zij elkander inniger liefhadden dan *Júpiter* en *Juno*, vervoerde deze laatste door middel van *Eris* (de Twistgodin) hen tot een wedstrijd. *Polytechnus* vervaardigde een stoel en *Aëdon* een geweven doek, en zij bepaalden, dat degene, die het werk het eerst gereed had, den ander als slaaf mocht beschouwen. *Aëdon* behaalde de overwinning, en *Polytechnus* was daarover zoo vertoornd, dat hij zijne ongehuwde schoonzuster *Chelidonis* uit het huis van zijn schoonvader haalde, haar op eene ergelijke wijze mishandelde en als slavin aanbood aan zijne vrouw. *Chelidonis*, aan wie door bedreigingen het stilzwijgen was opgelegd, meende in eenzaamheid te mogen klagen over haar ellendig lot, maar zij werd door *Aëdon* beluisterd. Toen deze de wandaad van haren echtgenoot vernam, verbond zij zich met hare zuster om zich op hem te wreken. Zij slachtte haren zoon, en het vleesch van dezen werd haren echtgenoot voorgezet. De twee zusters namen nu de vlucht naar haren vader, die den woedenden *Polytechnus* deed binden en met honig bestrijken, waarna hij hem aan de insecten ter prooi liet. *Aëdon* ontfermde zich over haren man en maakte zijne banden los. Toen hare bloedverwanten om die reden haar leven bedreigden, veranderde *Zeus* allen in vogels, namelijk *Pandareus* in een zee-arend, zijne vrouw in een ijsvogel (alcyon), *Polytechnus* in een specht, *Aëdon* in een nachtegaal, *Chelidonis* in eene zwaluw en haar broeder in een hop.

Aeduërs (De) vormden weleer een machtigen volksstam in Celtisch Gallië, tusschen de Liger (Loire) en de Arar (Saône), in het hedendaagsche Lyonnais, Bourgogne en Bourbonnais. In de dagen van *Caesar* leefden zij in bondgenootschap met de Romeinen. Hunne hoofdstad was Bibracte Julia of Augustodunum (Autun). Andere plaatsen waren er: Cabillonum (Châlons sur Saône), Nevirnum (Nevers), Decetia (Decise) en Alesia (Alise).

Aegadische Eilanden (De) vormen eene groep bij Capo di Baco, het westelijk voorgebergte van Sicilië, en behooren tot de Italiaansche provincie Trepani. De drie grootste heeten: Levanzo (Phorbantia), Favignana (Capraria) en Maretimo (Hiera). Eenige van kleineren omvang dragen den naam van Formiche (Mieren). Te zamen hebben zij 5418 inwoners, die er het voorrecht bezitten van een vruchtbaren bodem en van een gezond klimaat. Op Maretimo is een kasteel, dat voor staatsgevangenis placht te dienen. Favignana, het grootste eiland, is het dichtst bij de kust tusschen Trepani en Marsala gelegen en draagt eene menigte vijgeboomen, wijngaarden, granaatappelboomen, gemsen en konijntjes en heeft eene zeer goede baai en een kasteel. De Grieken noemden het Aegusa (Geiteneiland, evenals het Latijnsche Capraria). Bij dit eiland nam de eerste Punische Oorlog een einde (241 vóor *Christus*) met een zeegevecht, waarin de Carthagers 120 schepen verloren.

Aegeesche Zee (De), heden ten dage de *Archipel* (eene verbastering van Aigeion Pelagos), door de Nieuw-Grieken *Aspri Thalassa* en door de Turken *Ak-Deniz* geheeten, is een gedeelte van de Middellandsche Zee, tusschen het schiereiland van den Balkan en Klein-Azië, ten zuiden begrensd door eene lijn, die van het zuidoostpunt van den Peloponnesus over de eilanden Cerigo, Cerigotto, Candia (Creta), Kaso, Scarpanto en Rhodus naar den zuidwestelijken hoek van Klein-Azië loopt. Zij is van het noorden naar het zuiden 670 Ned. mijl lang en gemiddeld 300 Ned. mijl breed en wordt door groepen en reeksen van eilanden, Sporaden en Cycladen, die eene brug tusschen Europa en Azië vormen, in verschillende kleine waterkommen verdeeld, welke in de dagen der Oudheid bepaalde namen droegen, zooals de Thracische, de Cretische, de Myrtoïsche, de Carpatische en de Icarische Zee. De oevers zijn er in het algemeen, evenals de eilanden, bergachtig, steil en fraai, maar niet zeer volkrijk. De geheele Archipel gelijkt op eene bergstreek, wier dalen met water zijn gevuld. Toch is de diepte er in het algemeen zeer aanzienlijk, bijv. in den Piraeus bij Athene 8½—17 Ned. el en in de Straat van Talanti bij Euboea niet ver van de kust 400 Ned. el. Bij de eilanden heeft men op eene diepte van 230—270 Ned. el doorgaans nog geen grond. De stroomen, die langs de kust vloeien, bevorderen er de scheepvaart in de verschillende Golven. Gedurende acht maanden heerscht er de noordoostenwind, slechts nu en dan afwisselend met noordelijke en noordwestelijke winden. Omstreeks den tijd der zonnestilstanden waaien er zuidoostelijke en zuidwestelijke winden, die zich wel eens met hevigheid verheffen, en in den winter zijn stormen uit het noorden geene zeldzaamheden. Deze worden aangekondigd door laag hangende wolken en zware onweders. Doorgaans echter is er de lucht ongemeen helder, zoodat de zeeman op aanzienlijken afstand het land kan verkennen.

Aegeus was de zoon van *Pandion* en *Pylia*, welke laatste de dochter was van koning *Pylas* van Megara. *Aegeus*, uit Athene verdreven, was naar *Pylas* gevlucht, maar veroverde na den dood van *Pandion* en bijgestaan door zijne broeders den vaderlijken troon. Zijne derde gemalin, *Aethra*, eene dochter van *Pittheus*, koning van Troezene, schonk hem den dapperen *Theseus*. Dezen

hield hij onbekend met zijne afkomst en deed hem opvoeden bij *Pittheus*, om de *Pallantiden* (de 50 zonen van zijn broeder *Pallas*) met de hoop te vleien, dat zij door erfopvolging het rijksgebied zouden verkrijgen. Toch wierpen zij *Aegeus* van den troon, maar *Theseus* verscheen als wreker zijns vaders, en deze behield de heerschappij over Athene tot aan zijn dood, welke door een noodlottig verzuim veroorzaakt werd. Toen *Theseus* naar Creta toog, om den Minotaurus te bestrijden, beloofde hij zijn vader, dat hij het zwarte zeil van zijn schip door een wit zeil zou vervangen, indien hij zegepralend terugkeerde. *Theseus* vergat zijne belofte, en toen zijn vader het zwarte zeil zag naderen, wierp hij zich wanhopig in zee. Deze is naar hem de *Aegeesche Zee* genoemd.

Aegidi (Ludwig Karl), geboren den 10den April 1825 te Tilsit, wijdde zich aan de studie der rechtsgeleerdheid, maar vooral aan die der staatswetenschap en geschiedenis, en werd vervolgens hoogleeraar aan het Johanneum te Hamburg. Hij schreef: „Aus dem Jahre 1819 (1ste en 2de druk, 1861)" en leverde met *Klaukold* het „Staatsarchiv", eene verzameling van belangrijke diplomatieke stukken uit den jongsten tijd. Sedert 1866 is hij lid van den Rijksdag, werd in 1868 hoogleeraar te Bonn en zag zich in 1871 als legatieraad geplaatst aan de Duitsche Kanselarij, waar hij werkzaam is als chef van het bureau voor passen. Ook is hij sedert 1872 voordragend raad bij het departement van Buitenlandsche Zaken.

Aegidius (Gulielmus of Willem), te Wissekerke in Zeeland geboren, was een beroemd wiskundige, die reeds in 1494 een boek heeft uitgegeven over de beweging der hemellichamen (De caelestium motuum indagatione). Volgens een bericht van *Cardanus*, die hem *Gulielmus Zeelandus* noemt, schijnt hij ook eene soort van planetarium te hebben vervaardigd.

Aegilops is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Grassen*. Het heeft veel overeenkomst met het geslacht Triticum (Tarwe), maar onderscheidt zich tevens door aan den top afgestompte en benaalde kelkspitsen. *A. ovata*, in Zuid-Europa groeiende, gaat door cultuur over in *A. triticoides*, en deze laatste verandert op den duur in *A. Speltaeformis*, welke als eene triticumsoort wordt beschouwd, zoodat *A. ovata* vermoedelijk de stamplant is van onze tarwesoorten.

Aegina, thans *Egina*, *Engina*, door de Turken *Aina* genaamd, is een der Sporadische Eilanden en telt op 2 vierkante geogr. mijl ongeveer 6100 inwoners. Het heeft nagenoeg de gedaante van een driehoek, wiens basis ten noorden ligt. Zijne rotsachtige kust heeft enkel ten noordwesten goede landingsplaatsen. Het binnenland is er bergachtig. De grond levert er wijn, olijfolie, zuidelijke vruchten (vooral amandelen) en eenig graan. De inwoners houden er zich hoofdzakelijk bezig met handel en scheepvaart. In droge zomers is er gewoonlijk gebrek aan water, waarin de bakken op den berg St. Elias boven de stad Aegina slechts ten deele kunnen voorzien. Deze stad ligt aan de helling van een berg, omstreeks ½ uur gaans van de noordwestelijke kust, telt 1773 inwoners en is de zetel van een bisschop, die onder den metropolitaan van Athene staat. In hare nabijheid, op een berg, vanwaar men een verrukkelijk uitzicht heeft, liggen de prachtige bouwvallen van een tempel van *Zeus Panhellenios*. Eerst droeg dit eiland den naam van *Oenone* (zie onder *Aeacus*), terwijl het later dien van *Myrmidonia* ontving. Nog veel later vestigde er zich eene volkplanting van Argiven uit Epidaurus, welke geruimen tijd van hare moederstad afhankelijk bleef. Eindelijk maakten de eilanders zich vrij en vestigden zelven volkplantingen, bij voorbeeld op Creta. Kort vóór de Perzische Oorlogen bereikte Aegina het toppunt zijner grootheid. Zijne vloot was machtiger, dan die van Athene, en in de Olympische spelen behaalden de Aegineten steeds den prijs. De schoone kunsten bloeiden er, zooals wij straks zullen zien. Het aantal inwoners dier aristocratische Republiek beliep een half millioen, en onder dezen bevonden zich 470 000 slaven. Daardoor werd de ijverzucht van Athene opgewekt. Wel hadden de Aegineten veel bijgedragen tot de overwinning bij Salamis, maar weldra (457 vóór *Christus*) werden zij schatplichtig aan de Atheners en 28 jaren later door *Periclês* gedwongen om met vrouwen en kinderen het land te ruimen en voor Attische kolonisten plaats te maken. Wel mochten zij in de dagen van *Lysander* derwaarts terugkeeren, maar de bloei van het eiland was vernietigd. Later werd het overheerd door de Macedoniërs, door de Aetoliërs, door *Attalus* en door de Romeinen. Thans behoort het tot Griekenland, (tot de nomarchie Attica-Boeotië), en in de worsteling van dezen Staat voor de onafhankelijkheid was de stad Aegina meermalen de zetel van het „Voorloopig Bewind".

De *Golf van Aegina*, ook die van Athene genoemd, is tusschen het Grieksche vasteland en Morea (Argolis in Attica) gelegen. Zij heette bij de Ouden *Sinus Saronicus*, en zij bespoelt onderscheidene eilanden, waarvan Aegina en Salamis (Koluri) de voornaamste zijn.

De *Aeginétische kunst* mogen wij niet met stilzwijgen voorbijgaan. Er wordt gewag gemaakt van een *Sinilis*, die in de dagen van *Daedalus* als vertegenwoordiger dier kunst optrad en houten beelden vervaardigde. Die kunst heeft hare geschiedenis. Aanvankelijk waren hare beeldhouwwerken eenvormig en stijf. De gelaatstrekken der koppen kwamen overeen met die, welke men op Attische munten vindt; de schuins geplaatste oogen en opgetrokken mondhoeken wijzen op eene navolging der Egyptische kunstenaren. De Aeginéten maakten zich los van dien ouden sleur, zoodra zij standbeelden van kampvechters of athleten begonnen te leveren. Toen verwierven hunne kunstenaars een grooten roem. Tot deze behooren *Callon*, die een houten standbeeld vervaardigde voor de Acropolis te Corinthe, — *Glaucias*, van wien onderscheidene standbeelden van overwinnaars te Olympia waren geplaatst, en die in de 73ste Olympiade leefde, — *Limon*, die tusschen de 74ste en 77ste Olympiade als kunstenaar schitterde, — *Anaxágoras*, die kort na den slag bij Plataea een prachtig

beeld van *Zeus* vervaardigde, dat op gemeenschappelijke kosten der overwinnende Grieken in den Zeustempel van de Altis (een gewijden tuin bij Olympia) werd geplaatst, — en *Onatas*, die als metaalgieter grooten roem behaalde.

In het jaar 1811 zijn door *von Bröndstedt*, *von Stackelberg*, *Cockerel*, *Koes*, *Foster*, *Linkh* en *Haller von Hallerstein* 17 standbeelden opgegraven uit de bouwvallen van den tempel van *Pallas* (Minerva) op Aegina. Zij vormen twee groepen, die even zoovele gevels hebben versierd en tooneelen uit den Trojaanschen Oorlog voorstellen, waarin Aeginétische helden betrokken waren. Die standbeelden, door den toenmaligen Kroonprins, later koning *Lodewijk van Beieren*, gekocht, zijn door *Thorwaldsen* gerestaureerd en in de Glyptotheek te Munchen geplaatst.

Aegis. Zoo heet het schild van *Zeus* (Júpiter), door den kunstvaardigen *Hephaestus* (Vulcanus) gesmeed. In het midden daarvan stond het huiveringwekkend Medusabeeld, omstuwd door de zinnebeelden van Schrik, Tweedracht, Sterkte en Bloedgierigheid. Bij latere dichters vinden wij dat schild in het bezit van *Pallas* (Minerva). Volgens anderen was het schild van *Zeus* bedekt met het vel eener geit. Ook noemt men *Aegis* oorspronkelijk een vuurspuwend monster, dat gedood werd door *Pallas*, die later zijne huid als borstharnas gebruikte. Wij zien de *aegis van Pallas* voorgesteld als een dierenvel, dat over den schouder geworpen is, of als een harnas met drakenschubben en door elkaâr gestrengelde slangen, en ook als een gewoon harnas, waarvan de beide deelen door een Medusahoofd verbonden zijn.

Aegisthus was de zoon van *Thyestes*. Hij werd als kind te vondeling gelegd en, door een herder gevonden, door *Atreus*, zijns vaders broeder, opgevoed en als zoon aangenomen. Toen hij op bevel van dezen *Thyestes* zou vermoorden, keerde hij het staal tegen zijn pleegvader en doodde hem. Nu zocht hij zich met *Thyestes* in de heerschappij van Mycene te handhaven, maar werd door *Agamemnon*, den zoon van *Atreus*, verdreven. Toen laatstgenoemde ter belegering van Troje was opgetrokken, verleidde *Aegisthus* diens echtgenoot *Clytemnestra* en deed haren man bij zijn terugkeer tot een gastmaal noodigen, waarop hij hem door sluipmoord om het leven bracht. Daarna heerschte hij 7 jaren over Mycene, totdat eindelijk *Orestes*, de zoon van *Agamemnon*, als wreker verscheen en de beide schuldigen doodde, — een vreeselijk verhaal, waarvan beroemde treurspeldichters partij hebben getrokken.

Aegle *Correa* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Aurantiacae*. Het omvat gedoornde boomen, welke zich van de oranjeboomen onderscheiden door drietallige bladeren en door de houtige schaal der vrucht. Van de twee of drie soorten, die in de keerkringslanden van Azië en Afrika groeien, is *A. Marmelos Correa* de merkwaardigste, doordien zijne bol- of peervormige, geurige vruchten, rauw gegeten en gedroogd, tegen diarrhé genuttigd worden. Ook worden zij onder den naam van fructus Belae naar Europa gebracht.

Aegle is in de Grieksche fabelleer de schoonste der *Najaden*. Volgens *Antimachus* verwekte *Helios* bij haar de *Chariten*. — Ook de 96ste *asteroïde* (zie aldaar) draagt den naam van *Aegle*.

Aegopodium, zie *Hanepoot*.

Aegos Potamos of *Geiterivier* was in de dagen der Oudheid een riviertje, hetwelk nabij eene plaats van dien naam aan de oostkust van den Thracischen Chersonesus zich uitstortte in de Hellespont. Aldaar vernietigde in 405 vóór Chr. de Spartaansche veldheer *Lysander* de Atheensche vloot.

Aelianus, *de Krijgskundige* bijgenaamd, was een Grieksch schrijver, die omstreeks de jaren 98 tot 138 na *Christus* leefde. Hij heeft twee werken geschreven, die voor de kennis der Grieksche krijgskunst niet onbelangrijk en bij herhaling uitgegeven en vertaald zijn. — Een andere *Aelianus*, namelijk *Claudius Aelianus de Sophist*, werd omstreeks het jaar 220 na *Christus* geboren en leefde te Rome. Hij heeft in de Grieksche taal twee werken nagelaten, één in 14 boeken, dat allerlei aanteekeningen bevat, vooral aan geschiedkundige geschriften ontleend, en één in 17 boeken, waarin hij allerlei bijzonderheden uit het dierenrijk mededeelt. Ook wordt een twintigtal brieven aan hem toegeschreven. Van eerstgenoemd werk is ook te Leiden (1701) eene uitgave in het licht verschenen met ophelderende aanteekeningen van *Perizonius*.

Aelst (Evert van), een Nederlandsch schilder, werd in 1602 te Delft geboren en overleed in 1658. Zijne stukken bevatten meestal stillevens. Dood wild, vooral vogels, en vazen met bloemen werden met groote zorgvuldigheid door hem op het doek gebracht. — Veel grooter hoogte bereikte zijn neef en leerling *Willem van Aelst*, die in 1620 te Delft het levenslicht aanschouwde. Deze bracht een geruimen tijd door in Frankrijk en vervolgens in Italië, waar hij — vooral te Florence — onder den naam van *Giulielmo* grooten roem verwierf. In 1656 keerde hij in zijn vaderland terug en overleed te Amsterdam in 1679. Hij schitterde vooral als schilder van vruchten, bij wier fraaie kleur en eigenaardig waas hij den glans van prachtige kristallen, zilveren en gouden schalen op eene bewonderenswaardige wijze deed uitkomen. Keuze van kleuren en behandeling van penseel verheffen zijne schilderijen tot meesterstukken.

Aemilianus (Cajus Julius) was keizer van het Romeinsche Rijk in het jaar 253 na *Christus*. Een Moor van afkomst en in het leger tot den hoogsten rang opgeklommen, werd hij in genoemd jaar door de soldaten gekroond, maar vier maanden later vermoord. Er bestaan munten met zijn naam en beeltenis. — Een andere *Aemilianus*, een der Dertig Tirannen ten tijde van keizer *Gallienus* (259 tot 268 na *Christus*), maakte oproer in Egypte, doch werd op bevel des Keizers in den kerker geworgd.

Aemilius (Antonius), den 20sten December 1589 te Aken geboren, was een zoon van den koopman *Jan Melis*. Deze laatste, gehuwd met *Elisabeth van Houbraecken* en een aanhanger der Hervormde leer, zag zich gedrongen naar Dordrecht de wijk te nemen. Zijn zoon *Antonius* genoot er het

onderwijs van den rector *Adrianus Marcellus* en dat van den geleerden *G. J. Vossius*. Nadat hij de académie te Leiden bezocht en buiten 's lands gereisd had, werd hij in plaats van laatstgenoemde tot rector te Dordrecht benoemd, en vertrok vandaar naar Utrecht, waar hij tot rector der Hieronymiaansche school en tot hoogleeraar in de geschiedenis was aangesteld. Hij was een uitstekend beoefenaar der oude taal- en letterkunde en overleed den 12den December 1660. — *Georgius Aemilius* aanschouwde in 1517 te Mansfeld het levenslicht. Hij was een bloedverwant van *Luther* en bracht de Evangeliën in Latijnsche verzen over. — *Robertus Aemilius*, geboren te Oud-Beierland in 1660, was predikant te Leiden en werd eerst onderregent en vervolgens regent van het Staten-Collegie. Hij stierf in 1729.

Aemilius Paulus, een dapper Romeinsch veldheer en consul in de jaren 219 en 216 vóór *Christus*, overwon de Illyriërs, streed met zijn ambtgenoot, den consul *Terentius Varro*, tegen *Hannibal* en sneuvelde in den slag bij Cannae. Zijn zoon, *Lucius Aemilius Paulus*, met den bijnaam *Macedonicus*, was, evenals zijn vader, een edel en heldhaftig man. Hij bekleedde de waardigheid van consul in de jaren 182 en 168 vóór Christus. Hij sloeg in 168 den Macedonischen koning *Perseus* bij Pydna en bracht een zoo grooten buit in de schatkist, dat de Romeinen van het betalen van belastingen werden ontslagen. Zijne zegepraal werd verbitterd door den dood van één zijner zonen. Zijn andere zoon verwierf als *Scipio Africanus de Jongere* een beroemden naam.

Aeneae (Henricus), een Nederlandsch wiskundige, aanschouwde in 1743 te Oldemirdum in Friesland het levenslicht. Na het bezoeken der hoogeschool te Franeker begaf hij zich naar Amsterdam, waar hij les gaf in de wiskunde (1767), en verkreeg vervolgens (1769) te Leiden den rang van meester in de vrije kunsten en doctor in de wijsbegeerte. Hij schreef eenige werken van geringen omvang en was lid van onderscheidene geleerde genootschappen. In het eerste jaar der Bataafsche Republiek werd hij met den hoogleeraar *van Swinden* afgevaardigd naar Parijs, om er het congrès over de eenheid van maten en gewichten bij te wonen. In zijn laatste levensjaar bekleedde hij de betrekkingen van adviseur in zaken van wis-, natuur-, schei- en werktuigkunde, van inspecteur van maten en gewichten en van lid van het Comité-Generaal der Marine.

Aeneas, de zoon van *Anchises* en van *Aphródite* (Venus) en nabestaande van den Trojaanschen koning *Priamus*, dien hij met zijne Dardaniërs uit het Idagebergte te hulp snelde, werd gehuldigd als een halve god. Hij onderscheidt zich door wijsheid en kracht. Als een leeuw zijn kroost, zoo beschermt hij zijn gevallen vriend *Pandareus*, en *Idomeneus*, de dappere Cretenser, siddert voor hem. Door *Diomedes* met een zwaren steen aan de heup getroffen, zinkt hij ter aarde. Vruchteloos zoekt *Aphródite* hem te beveiligen — ook zij wordt gewond. Maar *Apollo* draagt den gevallen held uit het strijdgewoel naar zijn tempel op Pergamus en zorgt zelf voor zijne genezing. *Poseidon* (Neptunus) ontrukt hem aan het gevaarlijk tweegevecht met *Achilles*, want de vrome held is de lieveling der Goden, en zijn geslacht is bestemd om na den ondergang van het huis van *Priamus* over Troje te heerschen. Ziedaar wat *Homerus* van hem mededeelt. — Latere schrijvers, en onder dezen vooral *Virgilius* in zijne „Aeneis", vermelden zijne verdere lotgevallen. Bij den val van Troje redt hij de beelden zijner huisgoden, stelt deze zijnen vader *Anchises* ter hand, laadt een hulpeloozen grijsaard op zijne krachtige schouders, neemt zijne vrouw *Creusa* en zijn zoontje *Ascanius* bij de hand en verlaat de brandende stad. Te midden van het gedrang verliest hij *Creusa*, en deze komt om het leven. In het gebergte verzamelt hij de vluchtelingen, bemant met hen 20 schepen en zeilt eerst van Antandros naar Thracië, waar hij Aenus en Aenea sticht, en vervolgens naar Delos en Creta. Hier wil hij zich vestigen, maar de pest verjaagt hem, en zijn lot voert hem verder. Bij Actium doet hij spelen vieren ter eere van Apollo, en in Epirus ontmoet hij *Helenus*, uit het Huis van *Priamus*, en verneemt van hem zijne toekomstige lotgevallen. Hij neemt de waarschuwingen van *Helenus* in acht, zoodat hij Scylla en Charybdis vermijdt en op Sicilië bij kaap Drepanum aan wal stapt. Hier sterft zijn vader. *Aeolus* slingert hem, op bevel der vijandige *Here* (Juno), met zijne vloot naar Carthago, waar hij gastvrij ontvangen wordt door koningin *Dido*, wier liefde hij verwerft. Maar *Zeus* (Jùpiter) gebiedt hem, heimelijk de vlucht te nemen, en de misleide *Dido* werpt zich in de vlammen van den brandstapel. *Aeneas* begeeft zich vervolgens naar *Acestes*, een Trojaan van afkomst, desgelijks op Sicilië gebiedend, en doet er lijkplechtigheden vieren ter eere van de schim zijns vaders. De Trojaansche vrouwen, het omzwerven moede, steken zijne vloot in brand. Vier schepen worden eene prooi der vlammen, en *Zeus* redt de overige door eene regenbui. Nu laat *Aeneas* de vrouwen en grijsaards in het door hem gestichte Acesta achter en wendt den steven naar Italië. Bij Cumae brengt hem de Sibylle door den ingang van den Avernus in de onderwereld. Bij Cajeta, waar hij zijne min ter aarde bestelt en vervolgens voorbij het verblijf van *Circe* zeilt, bereikt hij den mond van de Tiber en landt er aan den oostelijken oever. Koning *Latinus* biedt hem zijne dochter *Lavinia* ten huwelijk, maar hiertegen verzet zich hare moeder *Amata*, die door *Juno* wordt opgeruid, en zij spoort *Turnus*, den koning der Rutulers, aan, om de vreemdelingen te bestrijden. *Aeneas* vindt eene toevlucht bij *Evander* op den Palatijnschen heuvel, en voorzien van voortreffelijke wapenen, door *Vulcanus* op verzoek van *Venus* voor hem gesmeed, verslaat hij bij de muren van Lavinium, bij de rivier Numicus, zoowel *Turnus* als den Etrusker *Mezentius*. Volgens *Ovidius* verdween *Aeneas* in dezen veldslag, en men wist niet, of hij gesneuveld of in de rivier verdronken was. Hij werd echter in de rij der Goden geplaatst en in een tempel aan laatstgenoemde rivier als *Jùpiter Indiges* (de vaderlandsche god) gehuldigd. Ook te Aenea in Thracië aan den mond der Axius werd hij vereerd.

Aeneas Sylvius, de zoon van den voorgaande en van *Lavinia*, werd de stamvader der koningen van Alba Longa, en *Ascanius*, de zoon van *Aeneas* en *Creusa*, de stichter van Alba Longa. *Aeneas Sylvius* was derhalve de stamvader van den eersten Romeinschen Koning, en *Ascanius* die van het geslacht *Julius* en dus van den eersten Romeinschen Keizer. De geschiedkundige grond van deze sage is de volksverhuizing der Teucriërs naar het westen — naar Sicilië en Italië. Wellicht was de oude *Aeneas* de riviergod *Aenios*, door het bergachtig Aenea stroomend, en dus de zoon van *Anchises*, den uitstortende, en van *Aphrŏdite*, de godin van het vochtig element, in het mild besproeide Idagebergte geboren en zelf de vader van *Ascanius*, alzoo genoemd naar het Ascaansche Meer. Ook behoorden sommigen zijner metgezellen tot de riviergoden, zooals *Achates*, *Caïcus* en *Orontes*.

Aeneas de Krijgskundige is vermoedelijk dezelfde als *Aeneas Stymphalius*, de veldheer der Arcadiërs, die in den slag bij Mantinéa (361 vóór *Christus*) streed. Hij heeft een werk over het oorlogvoeren geschreven, waarvan slechts één boek, dat over de belegeringskunst handelt, is bewaard gebleven.

Aeneas van Gaza was een neo-platonisch wijsgeer, die in de vijfde eeuw leefde en de leer van *Christus* in overeenstemming zocht te brengen met de wijsbegeerte van *Plato*.

Over paus *Aeneas Sylvius Bartholomaeus Piccolomini* zullen wij spreken in het artikel *Pius II*.

Aenesidemus was een sceptisch wijsgeer, geboren te Gnossus op het eiland Creta en een leerling van den Alexandrijnschen scepticus *Heraclides*. Hij leefde in de laatste halve eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling. Hij poogde te bewijzen, dat het uit den aard der zaak eene onmogelijkheid is, iets met zekerheid te weten. Van de bijzonderheden zijner bewijsvoering is ons weinig bekend, — niet anders dan de voorstelling van het onbepaalde en strijdige der gewaarwordingen onderling en van zijn twijfel aan de kennis van den wezenlijken toestand der dingen. De tien gronden van twijfeling, vermaard in de geschiedenis van het scepticismus, worden aan hem toegeschreven. Heeft hij ze niet gevonden, toch heeft hij ze voorzeker uitgebreid en ordelijk gerangschikt. Ze zijn in korte trekken de volgende: 1. Verschillende dieren ontvangen van hetzelfde voorwerp verschillende indrukken, van welke die der menschen wederom onderscheiden zijn; het is dus onzeker, welke indruk met de zaak zelve overeenstemt. — 2. Ook de menschen ontvangen, naar gelang van hunne verschillende lichaams- en zielsgesteldheid, zeer verschillende indrukken van hetzelfde voorwerp. — 3. De waarnemingen der zintuigen van den mensch, bij voorbeeld die van het oog en van het gevoel, wijken van elkander af. — 4. Toevallige omstandigheden, zooals ziekte, honger, gemoedsaandoeningen en andere omstandigheden van persoonlijken aard, hebben invloed op de gewaarwordingen en voorstellingen van den mensch. — 5. Hetzelfde kan men verzekeren van de gesteldheid der dingen in de ruimte, daar een voorwerp zich anders voordoet van nabij dan van verre. — 6. Al onze gewaarwordingen en waarnemingen zijn vermengd met vreemde bestanddeelen, niet afkomstig van het wezen der waargenomen dingen, maar van den eigenaardigen toestand van hem, die ze zich voorstelt, of van den invloed van andere dingen. — 7. De gewaarwordingen ondergaan door de hoeveelheid en de gesteldheid der dingen en door de verhouding hunner bestanddeelen allerlei wijzingen. — 8. Wij stellen ons alles voor op eene betrekkelijke wijze, in verband met de dingen zelve of met ons eigen karakter, zoodat de voorstelling afhankelijk is van den persoon des waarnemers. — 9. Het zeldzame treft ons anders en wordt anders door ons beoordeeld dan het dagelijksche. — 10. Onder de menschen heerscht, met betrekking tot hunne opvoeding, zeden en gewoonten, een groot verschil, en daarnaar regelen zich hunne gewaarwordingen, die dus evenzeer moeten verschillen.

Ofschoon er onder deze stellingen zijn, die tamelijk op 't zelfde neêrkomen, is het onloochenbaar, dat met *Aenesidemus* een nieuw tijdperk voor de sceptische wijsbegeerte een aanvang neemt, daar hij zelf en zijne talrijke leerlingen en aanhangers die denkbeelden met ijver hebben uitgewerkt en verspreid. Een zijner voornaamste volgelingen is *Sextus Empiricus*, die, gelijk ook *Diŏgenes Laertius*, ons belangrijke berichten mededeelt omtrent dien wijsgeer. De geschriften van *Aenesidemus* zijn alle verloren gegaan.

Aeoliërs (De) vormen een der hoofdstammen van het Grieksche volk; zij waren uit Thessalië afkomstig en beschouwden zich als afstammelingen van *Aeolus*. De nakomelingen van *Athamas* heerschten in Halos en elders, die van *Cretheus* in Iolcus, en andere *Aeoliden* elders. De bewoners van Pleuron en Calydon noemden zich afstammelingen van den jongeren *Aeolus*, van wien wij later spreken, en ook de Boeotiërs worden door velen tot de Aeoliërs gerekend. Later verspreidden zich de Aeoliërs ook over andere gewesten van Griekenland, vooral over Acarnanië, Aetolië Phocis en Locris, over de landengte heen in den Peloponnesus en op onderscheidene westelijk gelegen eilanden. Meestal verdwenen zij hier onder de Doriërs. Alleen in die landen, welke weinig gemeenschap met de Doriërs onderhielden, zooals Arcadië en Elis, alsook in Boeotië, bleef het oorspronkelijk verschil van taal en zeden bestaan. De naam, die in hun vaderland nagenoeg verloren ging, bloeide bij voortduring aan de overzijde der zee, aan de kust van Klein-Azië en op onderscheidene noordelijke eilanden der Aegeesche Zee. Door herhaalde volksverhuizingen onder *Archelaus*, *Gras*, *Clenas* en *Malaus* werden de welige kusten, tusschen de Caïcus en Hermus en de eilanden Lesbos en Tenedos gelegen (1069 tot 1009 vóór *Christus*), met Achaeërs uit den Peloponnesus bevolkt, die met een groot aantal Aeoliërs uit Boeotië en Thessalië waren vermengd, en hier openbaarden zich de Aeolisch-Boeotische zeden zoo sterk, dat men Aeolis niet langer in Thessalië, maar dáár ter plaatse moest zoeken. Op een vierkant gebied met eene zijde van 7 geogr. mijl verhieven zich 30 Aeolische steden, van welke Cyme (Cumae), Larissa, Neontichus, Cilla, Notium, Aegirussa,

Pitane, Aegae, Myrina, Grynia en Temnos de elf voornaamste waren. Zij hadden onderling een verdedigingsverbond gesloten, waartoe het machtige Smyrna als de 12de stad behoorde, die later trouweloos tot het Ionisch verbond overliep. De afzonderlijke steden werden eerst door koningen geregeerd en vormden later aristocratische republieken. Tot aan den tijd van *Croesus* waren de Aeoliërs onafhankelijk; eerst moesten zij zich aan dezen of aan het opperbewind van Lydië, later aan dat van Perzië onderwerpen. De groote strijd der Hellenen tegen *Darius* en zijne opvolgers hergaf aan de Aeoliërs hun zelfstandig bestaan, maar de Vrede van *Antalcidas* (387 vóór *Christus*) bracht hen op nieuw onder de Perzische heerschappij. Na den dood van *Alexander den Groote* moesten zij het juk der Syriërs dragen. De Romeinen schonken hun na de vernietiging der Syrische macht eene schijnbare onafhankelijkheid, maar weldra werden zij, omdat zij de zijde van *Mithridates* hadden gekozen, door *Sulla* bij het Romeinsche wingewest Azië gevoegd.

Omtrent de *Aeolische Eilanden* raadplege men voorts het artikel *Liparische Eilanden*. De *Aeolische* Zee is dat gedeelte der Egeesche Zee, hetwelk Aeolis bespoelt. Men noemt haar thans de *Golf van Smyrna*.

Het *Aeolisch dialect*, dat men als een tak van het Dorisch moet beschouwen, bleef op den laagsten trap van ontwikkeling bij de Arcadiërs, Eleërs en Eretriërs arm en onwelluidend, terwijl het zich bij de Boeotiërs in den vorm van een volkomen provincialismus met ruwe klanken en vormen en een middelmatig aantal woorden tot een hoogeren trap verhief en op Lesbos zelfs gedurende eenigen tijd tot eene dichterlijke schrijftaal veredeld werd, die intusschen hare onstuimige weelderigheid en hare armoede aan denkbeelden geenszins verloochent. Evenals de taal, zoo geeft ook het overige, dat wij van de Aeoliërs weten, getuigenis van eene zeer middelmatige beschaving. Hun karakter was wuft en wispelturig. Alle aardsche goederen werden hun door een vruchtbaren bodem en eene nijvere bevolking in overvloed geleverd. Het staatsbestuur was echter in handen van weinige geslachten, en daarnaast stonden weldra lijfeigenen, plebejers, die geenerlei rechten bezaten. De grond was in handen van eene soort van adel, die zijne heerschappij handhaafde en zich voor 't overige aan de bedwelming der vermaken overgaf. Zelfs de nabijheid der zee verlokte hen niet tot moedige tochten of handelsondernemingen, en de inwoners van Cyme werden door de overige Hellenen bespot, omdat zij geen gebruik wisten te maken van hunne prachtige haven. Het zingenot werd er in allerlei vormen op de schandelijkste wijze gehuldigd. De Aeoliërs waren in het algemeen berucht wegens hunne domheid en wegens hunne onverschilligheid voor de hoogste belangen des levens. Het is dus geen wonder, dat de Aeolische letterkunde niet veel merkwaardigs oplevert. Het gunstigst onderscheiden zich de inwoners van *Lesbos*. Hier tokkelden *Sappho*, *Alcaeus* en de zelden genoemde *Erinna* de gouden snaren der Grieksche lier. Zelfs zijn door de beide eerstgenoemden nieuwe versmaten ingevoerd en naar hen genoemd, zoozals wij zien zullen in de artikels, die hunne namen dragen.

Aeolipila of *Aeolusbal*. Onder dezen naam beschrijft (omstreeks 120 jaren vóór *Christus*) *Heron* van Alexandrië een toestel, dien men als eene eerste proeve mag beschouwen, om door stoom *rechtstreeks* eene omwentelende beweging te doen ontstaan, — iets dat men tot nu toe nog niet in toepassing heeft kunnen brengen. De aeolipila is een holle metalen bol, die zich tusschen twee verticale punten kan omdraaien, terwijl hij tevens voorzien is van onderscheidene horizontaal geplaatste buizen. Deze zijn aan de uiteinden gesloten, maar aan dezelfde zijden met gaatjes voorzien, wier assen horizontaal zijn gesteld, terwijl hunne vlakken elkander snijden in de omwentelingsas. Wordt nu die bol beneden de buizen met water gevuld en vervolgens verhit, dan doet de stoom, die door de openingen der buizen ontsnapt en als het ware tegen de dampkringslucht stuit, den bal omdraaien.

Aeolodicon, zoo noemt men een muziekinstrument, welks tonen voortgebracht worden door een luchtstroom tegen een metalen tongwerk te leiden, zoodat dit laatste in eene trillende beweging komt. Die tonen klinken gedurende korten tijd aangenaam, maar op den duur werken zij te sterk op de zenuwen, zoodat zij voor prikkelbare personen onverdragelijk worden. Dit instrument is van toetsen voorzien en tevens van kleine blaasbalgen, die men met de voeten in beweging brengt. De hooge tonen gelijken op die van de klarinet, de lage op die van den waldhoorn en fagot. De eer der uitvinding wordt door sommigen aan *Eschenbach*, een rentmeester in Beieren, door anderen aan *Reich*, een werktuigkundige te Fürth, en door nog anderen aan *F. Sturm* te Suhl toegekend.

Aeolus is volgens het mythisch verhaal een der stamvaders van het Grieksche volk. Hij was de zoon van *Hellen* en van de nymf *Orseïs*, de kleinzoon van *Deucalion*, de broeder van *Dorus* en *Xuthus*. Zijne gemalin *Enarete* schonk hem 7 zonen, de stichters van onderscheidene Aeolische steden in Thessalië, en 5 dochters. De geslachtregisters van *Aeolus* en zijne nakomelingen (Aeoliden) zijn geweldig in de war, zoodat zelfs de hoofdpersoon er iets onbepaalds door gekregen heeft. Zijn naam wordt gedurig genoemd en is in een groot aantal mythische verhalen betrokken. Volgens *Diodorus* had *Aeolus* een zoon, die *Mimas* heette, en de zoon van dezen, gehuwd met *Melanippe*, was de vader van *Aeolus II*, wiens dochter *Arne* tot zoon had *Aeolus III*. Dezelfde schrijver deelt mede, dat *Poseidon* (Neptunus) de vader was van laatstgenoemde. *Arne* bevond zich, toen hare beide zonen *Aeolus III* en *Boeotus* geboren werden, bij een vriend van haren vader te Metapontium, die hen, gehoorzaam aan eene uitspraak van het orakel, als zijne kinderen aannam. Toen deze laatsten volwassen waren, maakten zij zich meester van de heerschappij te Metapontium, en toen er later twist ontstond tusschen hunne moeder *Arne* en hunne pleegmoeder *Autolyte*, brachten zij deze om het leven en verlieten de stad uit

vrees voor de wraak van hun pleegvader. *Aeolus* begaf zich naar de eilanden in de Tyrrheensche Zee, welke naar hem de Aeolische worden genoemd, en stichtte er de stad Lipara. Hij was rechtvaardig en kloek en gedroeg zich vriendelijk jegens de vreemdelingen. Daar hij het gebruik van zeilen op de schepen invoerde en uit voorteekens, die hij aan het vuur waarnam, de richting van den wind wist te voorspellen, verheft de fabelleer hem tot den gebieder der luchtstroomen. Op deze wijze werd de stamvader der Aeoliërs met den windgod in verband gebracht, — voorzeker op grond van het verhaal van *Homérus*. Doch bij dezen dichter is *Aeolus* niet de god der winden, maar de beheerscher der Aeolische Eilanden, wier ligging hij niet nader bepaalt; het is echter bekend, dat men in den tijd van *Pausanias* daarmede de Liparische Eilanden bedoelde. Deze *Aeolus* is de zoon van *Hippotes*, een vriend van de Goden en door *Zeus* tot bestuurder der winden verheven. Gastvrij ontvangt hij den zwervenden *Odysseus* (Ulysses) en geeft hem bij zijn vertrek een gunstigen westenwind ten geschenke, benevens een zak, waarin de overige winden zijn opgesloten. De metgezellen van *Odysseus* deden dien open in de verwachting, dat zij daarin schatten zouden vinden. Helaas! de tegenwinden braken woedend los en slingerden het vaartuig terug naar het Aeolisch Eiland, vanwaar *Aeolus* de ongelukkigen verdrijft, op wie de toorn der Goden schijnt te rusten.

Volgens *Virgilius* woont *Aeolus* op Lipara of Strongyle. Hij is de beheerscher der winden, die hij in eene bergkloof houdt opgesloten, terwijl hij zelf, als gebieder, in een hoogen burcht gezeteld is. Door de latere dichters werd hij allengs onder de Goden geplaatst, en het schijnt, dat de kunstenaars der Oudheid hem in die waardigheid hebben voorgesteld. Er is echter, zoover wij weten, geen beeld van hem bewaard gebleven.

Aeolusgrotten noemt men openingen in een rotsachtigen bodem of in de helling der bergen, waaruit des zomers een koude luchtstroom te voorschijn komt. De meest bekende vindt men bij Terni in den voormaligen Kerkelijken Staat. De bewoners der nabijgelegene landhuizen hebben er dien stroom door buizen naar hunne vertrekken geleid. Ook bij Eisenach en in den berg, aan wiens helling Roquefort is gelegen, en elders vindt men zoodanige grotten. Zulk een luchtstroom ontstaat allicht, als eene grot verschillende openingen heeft en de warmte der lucht er aanmerkelijk van die der buitenlucht verschilt.

Aeolusharp (De) is een muziekinstrument, dat men op verschillende wijzen vervaardigen kan. De volgende inrichting is de eenvoudigste. Op een raam van droge dennen planken, dat 14 Ned. palm lang, van boven omstreeks 16 en van onderen omstreeks 11 Ned. duim breed en 12 Ned. duim hoog is, lijmt men een dunnen klankbodem vast; men spant over twee kammen, aan de einden geplaatst, 6 of 8 gelijke darmsnaren (zoogenaamde A-snaren) en men zorgt dat de spanning niet zeer sterk is. Nadat men ze gelijk gestemd heeft, plaatst men het instrument hier of daar, waar het aan den tocht is blootgesteld, bijvoorbeeld in een halfgeopend raam, en wel zoo, dat zijne lengte overeind staat en de luchtstroom in eene schuinsche richting de snaren en den klankbodem treft. Ten gevolge daarvan klinken de snaren steeds met aangename, welluidende tonen, vaak in onderscheidene octaven, maar zeer zuiver. Bij een snelleren luchtstroom worden de tonen hooger. De wetenschappelijke theorie heeft nog niet alle verschijnselen van dit instrument opgehelderd.

Het is in de 17de eeuw uitgevonden door een Jezuïet, *Kircher* genaamd, maar later aanmerkelijk verbeterd. De transversale aeolusharp, door *Langguth* beschreven, onderscheidt zich van de gewone door de aanwezigheid eener kast, waaraan windkleppen zijn aangebracht. Voortreffelijker is de verbeterde windharp van *Kaufmann* te Dresden. Deze bestaat uit twee afzonderlijke deelen. Het eerste is het eigenlijke instrument en vormt eene kast ter lengte van 1 of 2 Ned. el met een klankbodem van 4 of 5 snaren, die ongelijk van dikte, maar gelijk gestemd zijn. De hoogte van den toon hangt af van de dikte en lengte der snaren. Hoe dikker deze zijn, des te lager en voller is haar geluid, maar ook des te sterker moet de luchtstroom wezen, die ze aan het trillen brengt. De dikte van den klankbodem moet zich regelen naar de dikte der snaren. Hoe beter de snaren en de klankbodem samenstemmen, des te zuiverder en liefelijker is de klank. De verschillende tonen met een omvang van 4 tot 6 octaven ontstaan door den wind, die de snaren somtijds geheel en somtijds slechts gedeeltelijk doet trillen. Het andere deel van deze verbeterde aeolusharp is de windvanger — een trechtervormig voorwerp, dat den wind opvangt, naar de snaren geleidt en er doorheen laat stroomen. Men kan deze aeolusharp gemakkelijk in het venster, in de deur of ergens in eene reet plaatsen. De schoonste harmoniën doet zij hooren, wanneer zij in de vrije lucht is opgehangen, waar de wind haar bereikt zonder van dichtgebladerde boomen en nabijgelegene gebouwen eenige stoornis te ondervinden.

Aequator of *evenaar* (evenachtslijn, linie), zoo noemt men op een bol den grooten cirkel, wiens vlak loodrecht staat op de as van dien bol. Hieruit volgt dat gemeld vlak die as in twee gelijke deelen verdeelt, en dat de aequator zelf overal 90 graden verwijderd is van de beide polen. Men onderscheidt in de sterrenkunde en wiskundige aardrijkskunde den *aequator der Aarde* en *dien des hemels*. De eerste verdeelt den aardbol, de tweede het hemelgewelf in twee halfronden — het noordelijk en zuidelijk. De aequator des hemels bevindt zich half boven en half beneden den horizon en snijdt dezen in het oost- en westpunt. Daar de aardbol in het midden van den schijnbaren hemelbol gelegen is en de as des hemels met die der Aarde samenvalt, zoo is ook het vlak van den evenaar der Aarde in dat van den evenaar des hemels gelegen, en die beide aequators hebben een gemeenschappelijk middenpunt. Alle cirkels, die door de polen gaan van den bol, staan loodrecht op den aequator, bijvoorbeeld de middagcirkels (meridianen). De overige groote

cirkels snijden hem onder scheeve hoeken in twee punten, die 180° van elkander verwijderd zijn. Bij haren schijnbaren jaarlijkschen omloop komt dus ook de Zon tweemaal in den aequator (zie onder *Ecliptica*), en de dagen en nachten zijn dan even lang. Vandaar de naam van dezen cirkel. Om de plaats van den aequator aan den hemel te weten, behoeft men slechts eenige sterren te kennen, die op deze lijn gevonden worden, zooals de westelijkste ster in den gordel van Orion, de ster op de borst van Antinous en de sterren in het watervat van den Waterman.

De evenaar onzer Aarde loopt over de eilanden Sumatra, Borneo, Celebes en de Molukken, voorts door de Zuid-Amerikaansche republiek Ecuador, door het noordelijk gedeelte van Brazilië en door Midden-Afrika, alsmede door den Stillen-, Indischen-, en Atlantischen Oceaan.

Op den evenaar onzer Aarde worden de lengtegraden eener plaats geteld, en van dien cirkel af, telt men op de meridianen noord- of zuidwaarts de breedtegraden. De omvang van den aequator onzer Aarde is 5400 geogr. mijl (40000 Nederl. mijl). Men raadplege voorts het artikel *Aarde*.

De hoogte van den aequator des hemels is de hoek, dien hij maakt met den horizon — een hoek, die gemeten wordt door den boog van den meridiaan, tusschen den aequator en den horizon gelegen. Uit de poolshoogte of geographische breedte eener plaats kan men hare aequatorshoogte vinden door eerstgenoemde van 90° af te trekken, want de eene is het complement van de andere. Omgekeerd kan men dan ook uit de bekende aequatorshoogte eener plaats hare breedte vinden.

Men heeft ook een *magnetischen* aequator en een *warmte*-aequator op de Aarde. Wij komen daarop terug, als wij over het magnetismus en de warmte handelen.

Aequatoriaal. Wanneer men een kijker op een hemellichaam richt en hem vastzet, dan is dat hemellichaam, ten gevolge van de aswenteling der Aarde, spoedig uit het gezichtsveld van den kijker verdwenen. Toch is het mogelijk, dat men het bij voortduring wil gadeslaan. Hiertoe gebruikt men den aequatoriaal, namelijk een kijker, die vastgemaakt is aan eene as, welke evenwijdig is aan de Aardas en evenals deze, met den kijker in een etmaal eene omwenteling volbrengt. Deze laatste wordt door een raderwerk veroorzaakt. Het is duidelijk, dat het hemellichaam, door zulk een kijker waargenomen, niet terstond uit het gezichtsveld verdwijnt, omdat de omwenteling van den kijker om zijne as als het ware gelijken tred houdt met die van de Aarde om haar as.

Aequatoriaalstroom (De) neemt een aanvang ten zuiden van de Kaap de Goede Hoop en ontstaat vooral door de dichtere zuidpoolwateren, die naar de zijde van den evenaar stroomen en wegens hunne geringere omwentelingssnelheid achterblijven met betrekking tot het hier aanwezige water, hetwelk zich met den aardbol oostwaarts wentelt, zoodat zij zich westwaarts schijnen te bewegen. De Aequatoriaalstroom spoedt zich dwars door den Atlantischen Oceaan naar Zuid-Amerika en splitst er zich bij Kaap St. Rocque in twee takken, van welke de eene zuidwaarts loopt langs de kust van Brazilië, terwijl de andere noordwestwaarts vloeit langs de kust van Zuid-Amerika, door de schuins invallende Amazonenrivier wordt versterkt en zijn tocht voortzet door de Caraïbische Zee, door de Straat van Yucatan in de Golf van Mexico dringt, langs den mond der Mississippi snelt en door de Straat van Florida den Atlantischen Oceaan wederom bereikt, waar hij den naam van Golfstroom verkrijgt. Men raadplege verder het artikel *Golfstroom*.

Aequilibrist. Zoo noemt men een kunstenaar, die bij een moeilijken en gewaagden stand des lichaams steeds het evenwicht weet te bewaren. De aequilibristische kunst is vooral voor den koorddanser, den kunstrijder in het paardenspel enz. van belang.

Aequinoctium of nachtevening, zoo noemt men den tijd, waarop het middenpunt der Zon den evenaar bereikt, zoodat de dagen en nachten over den geheelen aardbodem even lang zijn. Die tijd kan, uit een wiskundig oogpunt beschouwd, slechts een oogenblik duren; doch omdat de Zon geen lichtgevend punt, maar een lichaam is, en tevens omdat zij zich niet met eene oneindig groote snelheid beweegt, kan men aannemen, dat zij *een dag* boven den evenaar blijft, zoodat deze alsdan de dagboog der Zon is. Die dagboog heeft, evenals de overeenkomstige nachtboog, eene lengte van 180°, zoodat de Zon 12 uur zichtbaar en even zoolang onzichtbaar blijft voor den bewoner van eenige plaats op Aarde. Er zijn twee nachteveningspunten, omdat de zonsweg (ecliptica) en de evenaar (aequator) elkander elk jaar tweemaal snijden. Dit geschiedt den 21sten Maart (voorjaarsnachtevening) en den 23sten September (herfstnachtevening). Die snijpunten noemt men de *aequinoctiaalpunten*. Het voorjaarsnachteveningspunt — ook wel het punt Ariës genaamd — is bij de sterrenkundige bepaling der plaats van een hemellicht van groot belang, omdat het als beginpunt geldt, vanwaar men de *lengte* en de *rechte klimming* rekent, waarover wij ter gepaster plaats zullen spreken. De aequinoctiaalpunten veranderen regelmatig en zeer langzaam van plaats, en wel van het oosten naar het westen. Men kan dit gemakkelijk voorstellen, door de snijpunten van twee hoepels, die den zonsweg en den evenaar voorstellen, geleidelijk te verschuiven.

Aequivalent. Dit woord, samengesteld uit het Latijnsche *aequus* (gelijk) en *valeo* (ik ben waard), beteekent iets, dat dezelfde waarde heeft als iets anders, dat men als bekend onderstelt. Men kan, bij voorbeeld, belastingen afschaffen met en zonder aequivalent. Men doet het met een aequivalent, wanneer men er een andere opbrengst van dezelfde waarde voor in de plaats stelt, zoodat de schatkist geene schade lijdt.

In de *scheikunde* beteekent aequivalent de hoeveelheid van eene stof of van een element, die bij de scheikundige verbindingen dezelfde werking heeft als de hoeveelheid van eene andere stof of van een ander element. Aequivalent is hier eene verkorting van *aequivalente* (ge-

lijkwaardige) *hoeveelheden*. *Aequivalentgetallen* wijzen aan voor alle enkelvoudige stoffen, in welke verhouding zij zich onderling tot samengestelde lichamen verbinden. Welke die getallen zijn, is door een nauwkeurig onderzoek gebleken. Kwik en zwavel vormen vermiljoen, wanneer zij in eene bepaalde verhouding verbonden zijn. Men kent dus de hoeveelheid kwik van zulk eene verbinding, wanneer men het gewicht kent van deze. Nu is het de vraag, hoeveel ijzer heeft men noodig, om het kwik te vervangen? Die hoeveelheid ijzer is het aequivalent van de hoeveelheid kwik. Zij vormt eene verbinding van zwavel en ijzer. Gebruikt men te veel ijzer, dan blijft er ijzer onverbonden, — neemt men te weinig, dan wordt niet al het vermiljoen ontleed. Het cijfer, dat aanwijst, hoeveel ijzer gebruikt moet worden, om eene bepaalde hoeveelheid kwik te vervangen, is aequivalent met die hoeveelheid kwik.

Voor dergelijke ontledingen zijn altijd bepaalde hoeveelheden noodig, die voor alle gevallen in hare verhouding onveranderlijk blijven, en dit verschijnsel rust op de wet, dat de stoffen zich enkel in bepaalde gewichtsverhoudingen met elkander verbinden. Op grond der ervaring heeft men de volgende wetten vastgesteld: 1. De hoeveelheden van een lichaam A, door een lichaam B opgenomen, om eene verbinding AB te vormen, zijn onveranderlijk. — 2. Wanneer A zich met B in verschillende verhoudingen verbindt, dan zijn de hoeveelheden van A, die zich met dezelfde hoeveelheid van B verbinden, veelvouden van elkaâr. — 3. De gewichtshoeveelheden, waarmede zich de lichamen verbinden, zijn onderling evenredig. Wanneer zich derhalve eene bepaalde gewichtshoeveelheid A met 3 gewichtshoeveelheden van B en 4 gewichtshoeveelheden van C verbindt, en vervolgens een ander lichaam D met B en C eene verbinding aangaat, dan staan de hoeveelheden van B en C, door D opgenomen, tot elkander als 3 tot 4. Kent men dus de gewichtsverhouding, waarin zich een lichaam A met twee andere B en C vereenigt, dan kent men ook de gewichtsverhouding, waarbij zich B met C verbindt. Wanneer 10A zich verbinden met 3B, 6C, 5D, 7E, enz., dan vereenigen zich ook 3B met 6C tot 9BC, 6C met 5D tot 11CD, 3B met 7E tot 10BE enz., natuurlijk bij voldoende verwantschap. Kent men dus de gewichtsverhouding, waarbij zich de bepaalde hoeveelheid van eenig lichaam, bij voorbeeld van zuurstof, met alle overige lichamen verbindt, dan drukken de cijfers, welke men verkrijgt, de gewichtsverhoudingen uit, waarbij zij zich met zuurstof en tevens die, waarbij zij zich onderling verbinden. Neemt men zuurstof tot grondslag en stelt men hare hoeveelheid gelijk aan 100, dan vindt men voor de volgende enkelvoudige stoffen de achtergevoegde aequivalenten: aluminium 171, antimonium 1612,5, arsenicum 937,5, lood 1294,5, broom 1000, chloor 443,3, ijzer 350, fluor 237,5, goud 2455, jood 1586, kalium 489,92, kobalt 369, koolstof 75, koper 396,6, natrium 287,2, nikkel 370, phosphorus 393,6, platina 1232,5, kwikzilver 1250, stikstof 175, tin 725, waterstof 12,5, bismuth 2660, zilver 1350, zink 406,5, zwavel 201,17, enz. Het cijfer 489,92 bij kalium geeft te kennen, dat zich zooveel deelen kalium met 100 deelen zuurstof tot 598,92 deelen kaliumoxyde verbinden of dat in 100 deelen kaliumoxyde 83,05 deelen kalium en 16,95 deelen zuurstof te vinden zijn. De cijfers 489,92 bij kalium en 201,17 bij zwavel zeggen ons, dat zoovele deelen dier beide stoffen tot 691.09 deelen zwavelkalium zich vereenigen, of dat men in 100 deelen zwavelkalium 70,89 deelen kalium en 29,11 deelen zwavel aantreft. Daar deze cijfers het gewicht aanduiden der betrekkelijke stoffen, geeft men aan de aequivalenten ook wel den naam van verbindingsgewichten.

Het aequivalent eener enkelvoudige stof is derhalve de gewichtshoeveelheid, welke zij vertegenwoordigen moet, om met 201,17 deelen zwavel, 443,3 deelen chloor enz. — in het algemeen met het aequivalent van eene andere stof — zich te verbinden.

Men leert het aequivalent eener enkelvoudige stof kennen, wanneer men uit eene bekende zuurstofverbinding berekent, hoeveel van die stof vereischt wordt, om met 100 deelen zuurstof (één element) eene verbinding aan te gaan, of wanneer men uit eene bekende chloorverbinding opmaakt, hoeveel van die stof noodig is, om zich met 443,3 deelen chloor (ook één element) te verbinden enz. Wanneer zich één of meer aequivalenten van eene enkelvoudige stof A met eene andere stof B in verschillende verhoudingen verbindt, dan zijn die hoeveelheden van B veelvouden van haar aequivalent — en wel veelvouden met kleine getallen.

Wanneer een samengesteld lichaam zich met een ander lichaam vereenigt, dan verbinden zij zich in de gewichtsverhoudingen, die door hunne aequivalentgetallen worden aangewezen. Ter vergelijking der aequivalenten stelt men tegenwoordig als eenheid van aequivalent het atoom waterstof. Van andere elementen zijn dus die hoeveelheden aequivalent, welke aequivalent zijn aan één atoom waterstof of aan de hoeveelheid van een element, die aequivalent is aan één atoom waterstof. Zoo noemt men tegenwoordig één aquivalent van een zuur die hoeveelheid, welke slechts één atoom door metaal substitueerbare waterstof bevat of door substitutie van één aquivalent van een metaal in neutraal zout overgaat, en één aequivalent van een gas of van een neutraal zout die hoeveelheid, welke één aequivalent metaal bevat.

Aera noemt men het grondgetal eener jaartelling, — het jaar waarmeê deze laatste een aanvang neemt, terwijl dat woord tevens éene of andere tijdrekening beduidt. Men onderscheidt drie soorten van tijdrekening, namelijk eene *wetenschappelijke*, eene *burgerlijke* en eene *kerkelijke*. In de boeken des Ouden en Nieuwen Verbonds vindt men slechts op enkele plaatsen sporen van eene aera of tijdrekening. In het algemeen was deze bij de oude volken weinig in gebruik. Zelfs de Romeinen waren niet gewoon, in hunne staatkundige en burgerlijke acten het jaar der stichting van Rome te vermelden, maar enkel den naam van den regeerenden Consul en later dien des Keizers met het regeeringsjaar. In de boeken van *Mozes* is de tijdrekenkunde op het nauwst verbonden met de geslachtsrekening. Onder hunne Koningen

rekenden de Israëlieten naar de regeeringsjaren van deze, en later, onder vreemde heerschappij, naar de regeeringsjaren van Babylonische en Perzische Vorsten enz. Slechts zelden legden zij aan hunne tijdrekening eene nationale gebeurtenis, zooals den uittocht uit Egypte en den aanvang der Babylonische ballingschap, ten grondslag. Toen de Israëlieten Syrische onderdanen waren geworden, kwam bij hen de aera der Seleuciden in gebruik, die met de stichting van hun Rijk door *Seleucus Nicator* (de herfstnachtevening van het jaar 312 vóór *Christus*) begint. Die tijdrekening bleef bij de Israëlieten, Arabieren en Syriërs nog lang na de geboorte van *Christus* in zwang. Toen *Abrahams* nakomelingen zich onder aanvoering van den Makkabaeër *Simon* vrijvochten, werd de aera der Chasmonaeërs ingesteld, waarvan het eerste jaar overeenkwam met het jaar 170 van de aera der Seleuciden en met het jaar 143 vóór *Christus*. Eene andere aera der Oudheid is die van *Philippus*, ook die van *Alexander* en die van *Edessa* genoemd; zij neemt een aanvang in het sterfjaar van *Alexander den Groote* en wel met de troonsbeklimming van diens opvolger *Philippus Arrhidaeus* (12 November 323 vóór *Christus*). Zij was vooral bij de Egyptenaren in gebruik. Voorts heeft men de aera van *Actium*, welke naar den Slag van Actium is genoemd en een aanvang neemt met de verovering van Egypte door *Octavianus* (29 Augustus 30 vóór *Christus*).

Bij het ontstaan en de uitbreiding der Christelijke Kerk volgde men niet aanstonds eene nieuwe tijdrekening. De Christenen in het Oosten hielden zich aan de aera der Seleuciden, die ook nu nog nevens de Christelijke jaartelling door de Syrische Christenen gebruikt wordt. Er bestaat eenig verschil omtrent den aanvang, daar de Nestorianen en Jacobieten het jaar met den 1sten October, en de Syrische Katholieken het met den 1sten September beginnen. In Alexandrië gebruikte men ter berekening van het Paaschfeest de *Diocletiaansche Aera*, ook wel de *Aera der martelaren* genaamd, omdat daarvan het eerste jaar tevens het eerste regeeringsjaar is van keizer *Diocletianus*, onder wiens bestuur vele Christenen den marteldood stierven. De aanvang van deze aera is op den 29sten Augustus 284. Men vindt deze met eene wijziging nog altoos in gebruik bij de Kopten en Aethiopiërs. De Christelijke Armeniërs rekenen van het jaar 551 na *Christus*, waarin de patriarch *Mozes* den tijd hunner kerkelijke feesten regelde. Bij de Christelijke volken van Europa is de *Christelijke* of *gewone tijdrekening* in gebruik, die met het geboortejaar van *Jezus* een aanvang neemt. In het Romeinsche Rijk bleef de gewone tijdrekening bij de regeeringsjaren van Consuls en Keizers nog lang bestaan, — ja, zij werd nog in 527 na *Christus* door eene verordening van keizer *Justinianus* gehandhaafd. Inmiddels deed zich onder de Christelijke volken meer en meer de behoefte aan eene Christelijke aera gevoelen, en de abt *Dionysius de Kleine* te Rome voerde haar in (525 na *Christus*) bij de vaststelling van het Paaschfeest, en wel in de plaats der *Diocletiaansche*. Hij bepaalde het eerste jaar der Christelijke aera of het geboortejaar van *Christus*, loopende van den 1sten Januari tot den 31sten December, op 754 na de stichting van Rome en stelde het Kerstfeest op den 25sten December Deze Christelijke tijdrekening heeft zich, vooral door het gezag van *Beda*, van *Karel den Groote* enz., meer en meer verspreid. In Spanje echter hield men nog lang de *Spaansche* aera, beginnende met het jaar 716, en deze komt in Portugal nog voor in 1420. De Grieksche Christenen hebben in 1700, op bevel van *Peter den Groote*, wel is waar de Christelijke tijdrekening aangenomen, maar tot nu toe den Juliaanschen kalender gehouden.

Met de algemeene aanneming van de Christelijke aera heeft men nog geenszins eene gelijke tijdrekening verkregen, want het begin des jaars werd op zeer verschillende tijden gesteld. De meest gewone aanvangsdagen des jaars zijn de 25ste December, als de dag van *Jezus* geboorte, de 1ste Januari als de dag zijner besnijdenis en tevens als de Romeinsche nieuwjaarsdag, de 25ste Maart als de dag van *Maria-boodschap*, en het Paaschfeest, ofschoon dit laatste wegens zijne veranderlijkheid daarvoor zeer weinig geschikt is. Waar het jaar op een anderen dag begon dan op den 1sten Januari, kwam het slechts ten deele met dat van *Dionysius* en met ons jaar overeen. Eerst was men weinig gezind, om den 1sten Januari, als den nieuwjaarsdag der Heidenen, ook als den aanvangsdag van het Christelijk jaar aan te nemen; het kwam echter wegens zijn samenhang met de Juliaansche tijdrekening, die men aangenomen had, meer en meer in gebruik, het jaar met den 1sten Januari te beginnen, totdat paus *Innocentius XII* het in 1691 voor goed vaststelde. Vóór dien tijd hielden de Pausen in hun bullen en brieven den 25sten December voor den aanvang des jaars, en de Duitsche Keizers desgelijks tot in de tweede helft der 16de eeuw. In Frankrijk telde men tot op dien tijd toe de dagen van het Paaschfeest af. In Schotland werd de 1ste Januari 1599 en in Engeland de 1ste Januari 1752 tot aanvangsdag van het jaar verheven. Vóór dien tijd vond men er niet alleen bij die twee volken, maar zelfs in de onderscheidene steden verschillende aanvangsdagen des jaars, die men tot een goed begrip van hunne tijdrekenkunde dient te kennen. Eene algemeen aangenomen aera verschaft intusschen een groot gemak. Het is daarom van belang, die van *Dionysius* te behouden, schoon de meeste deskundigen van gevoelen zijn, dat hij de geboorte van *Jezus* althans 4 of 5 jaar te laat heeft gesteld, daar *Herodes de Groote* in het jaar 750 na de stichting van Rome overleden is.

Eene andere aera, die van de *schepping der wereld*, is veel ouder. Zij was vooral bij de Israëlieten in gebruik. Zij is echter niet zeer doelmatig, daar de gevoelens omtrent het aantal jaren, dat van de schepping tot aan de geboorte van *Christus* verloopen is, niet weinig verschillen. Van de honderd opgegeven getallen is het grootste 6984 en het kleinste 3483. Daar de nevelen, die de tijkrekenkunde van het Oude Testament omhullen, niet licht zullen verdwijnen, verdient

de Christelijke jaartelling ver de voorkeur. Deze neemt een aanvang in een behoorlijk toegelicht historisch tijdperk, en men kan vanhier, met het oog op de geschiedenis van de volkeren der Oudheid, gemakkelijk achterwaarts rekenen. Het geboortejaar van *Christus* is volgens *Julius Africanus*, het 5500ste, volgens *Eusebius*, *Beda* en het Roomsche Martyrologium het 5199ste, volgens *Scaliger* en *Calvisius* het 3950ste, volgens *Kepler* en *Petavius* het 3984ste, en volgens *Usher* het 4004de na de schepping der wereld. Twee verschillende tijdrekeningen na de schepping zijn ook nu nog bij Christelijke volken in gebruik. De ééne is afkomstig van den Egyptischen monnik en tijdrekenkundige *Arianus*; zij stelt de komst van *Christus* 8 jaren later dan de aera van *Dionysius*. Aan deze houden zich de Aethiopische Christenen. De andere is de *Byzantijnsche* of *Constantinopolitaansche* wereld-aera. Deze stelt het begin des jaars op den 1sten September en haar 5509de jaar is het eerste onzer Christelijke jaartelling, die daarenboven 4 maanden later begint. Die tijdrekening is in gebruik bij de Byzantijnsche geschiedschrijvers en bij de belijders van den Griekschen godsdienst, met uitzondering van de Russen.

Dikwijls wordt ook de *Romeinsche indictie* opgegeven. Men vindt haar vermeld sedert het midden der 4de eeuw na *Christus*. Zij is een tijdperk van 15 jaren, gedurende welke bepaalde belastingen op denzelfden voet werden ingevorderd. Zoo ze vóór den aanvang der gewone Christelijke jaartelling bestaan had, zou die met het derde jaar van zulk een tijdkring samenvallen. Men verkrijgt dus het jaar der indictie voor een jaarcijfer na *Christus*' geboorte, wanneer men bij dat jaarcijfer 3 optelt en de som door 15 deelt. De *rest* is dan de indictie, en geen rest beteekent het 15de jaar der indictie. De Romeinsche indictie vinden wij als tijdrekening ook nog in de middeneeuwen, schoon haar aanvang, de 1ste September, ook wel eens op den 24sten September, den 25sten December, den 1sten Januari en den 25sten Maart wordt gesteld.

Daar er omtrent het aantal jaren, sedert de schepping der wereld verloopen, een groot verschil van gevoelen bestaat, kwam *Joseph Scaliger* op het denkbeeld, om door vermenigvuldiging van de cyclische getallen 28, 19 en 15 een tijdperk van 7980 jaren te vormen, die hij *Juliaansche periode* noemde. Het jaar 4714 dezer periode is het 1ste onzer Christelijke jaartelling en het 754ste na de stichting van Rome. Daardoor werd in zijn tijd regelmatigheid gebracht in de tijdrekening.

Eene andere aera is die der Mohammedanen, welke een aanvang neemt met de *hedsjra* of vlucht van *Mohammed* van Mekka naar Medina op den 16den Juli 622 na *Christus*. Zij is bij de Turken, Arabieren en Perzen in gebruik en wordt niet naar zonnejaren, maar naar maanjaren berekend, van welke 33 met 32 zonnejaren gelijk staan.

De nieuwste aera is die der Fransche Omwenteling, welke den 6den October 1793 werd ingevoerd. Men stelde den aanvang vast op den 22sten September 1792 (des voormiddags te 9 uur 18½ minuut), juist met de herfstnachtevening en op den dag van de afkondiging der Republiek. Het nieuwe Fransche jaar werd verdeeld in 12 maanden, elk van 30 dagen, en hieraan werden 5 en in schrikkeljaren 6 dagen toegevoegd. Elke maand telde 3 decaden of tijdperken van 10 dagen. De namen der maanden waren aan de gewone gesteldheid van het weder of van de natuur ontleend. De herfstmaanden noemde men vendémiaire, brumaire en frimaire, de wintermaanden nivose, pluviose en ventose, de lentemaanden germinal, floréal en prairial, en de zomermaanden messidor, thermidor en fructidor. Ook de afzonderlijke dagen in elke decade hadden hunne namen. Deze aera bleef slechts 12 jaren in gebruik. Zij werd den 9den September 1805 afgeschaft. Dat haar beknopt bestek een grooten rijkdom van merkwaardige gebeurtenissen bevat, behoeven wij nauwelijks te vermelden.

Eene andere aera is die der *Olympiaden* of vierjarige tijdperken, ingevoerd door den Siciliaan *Timaeus*, een aanvang nemende den 23sten Juli 777 vóór *Christus* en bij Grieksche schrijvers in gebruik. Men zie onder het woord *Olympiade*. Voorts heeft men die, welke met de stichting van Rome, den 21sten April 754 vóór *Christus*, een aanvang neemt. Zij wordt genoemd naar haren vermoedelijken insteller *Terentius Varro*, terwijl de minder gebruikelijke van *M. Porcius Cato* een jaar later aanvangt. Belangrijk voor den geschiedkundige is de aera van *Nabonassar*, die door *Ptolemaeus*, *Theon* en anderen werd gebruikt. Zij begint met het eerste regeeringsjaar van koning *Nabonassar*, in het jaar 747 vóór *Christus*, en stelt ons in staat om uit de berichten van *Ptolemaeus* den tijd van vele merkwaardige gebeurtenissen te berekenen.

De *Juliaansche aera* begint met de invoering van den *Juliaanschen kalender*, in het jaar 46 vóór *Christus*, en de *Antiochénische* met de vrijverklaring der stad Antiochië of met het eerste jaar van het dictatorschap van *Julius Caesar* (49—48 vóór *Christus*). Deze laatste komt bij de Kerkvaders dikwijls voor. Zie verder onder het woord *Chronologie*.

Aerarium noemde men bij de Romeinen het geld van den Staat, of de schatkist, waarin het bewaard werd. Het aerarium bevond zich in den tempel van *Saturnus* en stond onder het bestuur van den Senaat. Ten tijde van *Augustus* ontstond een nieuw aerarium door vrijwillige bijdragen, door den 20sten penning van erfenissen en schenkingen, die niet aan de naaste bloedverwanten of aan behoeftigen ten deel vielen, en door den 100sten penning der opbrengst van alle waren, die te Rome verkocht werden. Later was er een tweede aerarium, waarover de Keizer beschikte, en in den aanvang van de 3de eeuw onzer jaartelling, onder keizer *Caracalla*, werd het oude aerarium in het nieuwe opgelost, zoodat de Keizer met alle gelden van den Staat naar goedvinden handelde.

Aerides *Swartz* of luchtbloem is een plantengeslacht uit de familie der *Standelkruiden* (Orchideën). Deze planten, met fraaigekleurde en welriekende bloemen versierd, groeien in de vochtige en schaduwrijke wouden van Indië, vooral op de vermolmde schors der boomen. Vele soorten (A. odoratum *Lour.*, A. maculatum *Hook*, A. multiflorum *Roxb.*) wor-

den als sierplanten in warme kassen gekweekt.

Aerius, een presbyter te Sebaste in Armenië, veroorzaakte in het jaar 360 eene scheuring in de Kerk doordien hij het onderscheid tusschen bisschop en presbyter verwierp en het vasten, het bidden voor afgestorvenen en het houden van een paaschmaaltijd, zooals toen gebruikelijk was, ten sterkste afkeurde. Niet ten onrechte werden dus de Protestanten in de 16de eeuw wel eens *Aërianen* genoemd.

Aërodynamica, zie *Aëromechanica*.

Aeroe of *Arroe*, een Deensch eiland ten zuiden van Funen, telt op bijna $1\frac{1}{2}$ □ geogr. mijl omstreeks 12000 inwoners. Het is een heuvelachtig en vruchtbaar eiland zonder boomen, behoorde vroeger tot Sleeswijk, maar is bij de grensregeling van 1864 aan Denemarken afgestaan. Trouwens, de Deensche taal is er de heerschende. De hoofdplaats is Aeroeskjöbing aan de noordkust met 1600 inwoners. Aan de oostkust heeft men het vlek Morstal, de overvaartplaats naar Langeland, met nagenoeg 3000 inwoners.

Aeroklinoscoop is de naam van een toestel, door den hoogleeraar *Buys Ballot* bedacht en dienende om op aanmerkelijken afstand de zeelieden bekend te maken met de gesteldheid van den dampkring op de nabijgelegene meteorologische stations. Hij bestaat uit een hoogen paal met een ijzeren dwarsbalk, van welken de noordwaarts wijzende helft rood en de zuidwaarts wijzende wit geverfd is. Men kan aan dien dwarsbalk verschillende standen geven met betrekking tot den horizon. Als regel is vastgesteld, dat men geen storm verwacht, wanneer de dwarsbalk een horizontalen stand heeft, maar dat men zich op stormachtig weder moet voorbereiden, wanneer een der uiteinden is omhoog gehaald, en wel op te slechter weder, naarmate die arm hooger is opgetrokken.

Aërolieten of *luchtsteenen*, ook *meteorieten* en *meteoorsteenen* genaamd, zijn in verschillende musea, vooral te Berlijn en te Weenen, te zien. Het zijn steen- en ertsblokken, die men uit den dampkring heeft zien vallen of die vermoedelijk daaruit zijn neêrgedaald. Zij vertoonen zich doorgaans als snel voortijlende, vurige verschijnselen en vuurbollen, soms met een staart voorzien, of als lichtstrepen aan den hemel, of als donkere of lichte, bij nacht vaak blinkende wolken en dampmassa's, waaruit onder gesis en geratel of met geweldige uitbarstingen één of meer steenen ter aarde vallen — somtijds weleens zooveel, dat zij op eene hagelbui gelijken. Meermalen hoorde men enkel het geraas der uitbarstingen, zonder een lichtgevend verschijnsel waar te nemen. De neêrvallende steen- of ertsblokken — meest nikkel- en ijzererts — zijn zoo heet, dat men ze niet met de bloote hand kan opnemen, maar zij veroorzaken geen brand, al dringen zij door een stroodak heen. Zij verspreiden wel eens een zwavelachtigen reuk en dalen somtijds met zulk eene kracht neder, dat zij zich ter diepte van eenige voeten in den aardbodem boren.

De eerste maal werd het vallen van eene massa meteoorijzer nauwkeurig waargenomen te Hraschina, bij Agram in Kroatië, op den 26sten Mei 1751, des avonds te 6 uur. Later merkte men het op (1790) te Barbotan in het Fransche departement Gers. In het jaar 1794 viel te Siëna in Italië een steenregen over een uitgebreid gewest, terwijl die, welke den 26sten April 1803 bij Aigle in Normandië ter aarde viel, nog belangrijker was. Een schitterende vuurbol, die te Caen en Falaise gezien werd, breidde boven Aigle zich uit als eene donkere wolk, waaruit onder geweldig geknal een regen van 2000 tot 3000 steenen op eene vlakte ter lengte $2\frac{1}{2}$ en ter breedte van 1 geogr. mijl nederstortte. De inwoners van 20 dorpen namen dit verschijnsel waar, en men hoorde het gebulder tot op een afstand van 30 geogr. mijl. Even duidelijk heeft men in het jaar 1808 bij Stannern in Moravië den val opgemerkt van ongeveer 300 steenen; deze kwamen uit een nevel, die zich plotselijk aan den helderen hemel vertoonde. Op verderen afstand had men een vuurbol opgemerkt. De nederdaling van aërolieten bij Kleinwenden, niet ver van Nordhausen, in 1842 had plaats zonder wolk of vuurbol, terwijl men in den aanvang van de maand December in 1868 op vele plaatsen van ons Vaderland een prachtigen, langzaam van het oosten naar het westen voortschrijdenden vuurbol heeft gezien, zonder dat eene nederstorting van aërolieten is opgemerkt. Behalve bij Agram, is op den 14den Juli 1844 bij Braunau een groot stuk meteoorijzer nedergevallen.

De aërolieten hebben alle eene zwarte of grijsachtige, eene matte of blinkende korst, die wel eens effen is en ook wel gegroefd, wel eens glad en ook wel ruw, somtijds gescheurd, en zeer verschillend van dikte. Men onderscheidt de aërolieten in *ijzer-* en in *steenmeteorieten*. Tot de eerste behooren — volgens de verdeeling van *G. Rose* — *meteoorijzer* of nikkelhoudend ijzer met phosphornikkelijzer en ijzerhoudend nikkel. Uit een stuk meteoorijzer van de Kaap de Goede Hoop is een degen voor keizer *Alexander I* van Rusland gesmeed. Voorts *pallasiet* of vertakt meteoorijzer met holten, waarin zich olivienkristallen bevinden, en *metrosideriet*, die den overgang vormen tot de steenmeteorieten. Deze laatste bestaan hoofdzakelijk uit silicaten en worden verdeeld in *chondrieten*, eene fijnkorrelige massa met kleine bolletjes van een magnesiumsilicaat en met kristallen en korrels van olivien, chroomijzersteen, nikkelijzer en magneetkies, — *howardieten*, een fijnkorrelig mengsel van olivien met een wit silicaat en met eenig magneet- en chroomijzererts, — *chassigniet*, eene massa van fijnkorrelig, ijzerhoudend olivien met een weinig nikkelijzer, — *shalkiet*, een fijnkorrelig mengsel van olivien en chroomijzersteen met een magnesiumsilicaat, — *chladniet*, een mengsel van laatstgenoemd silicaat (shephardiet) met een leemhoudend silicaat, een weinig nikkelijzer en magneetkies, — *koolhoudende meteorieten*, uit bruinachtig zwarte, aardachtige kool bestaande, — en *eukairieten*, een mengsel van anorthiet en augiet met eenig magneetkies en nikkelijzer.

De grootste bekende aëroliet is 15000 Ned. pond zwaar. Volgens *Plutarchus* viel in het geboortejaar van *Socrates* bij Aegos-Potamos een meteoorsteen ter aarde ter grootte van twee molensteenen, en volgens *Pertz* verhief zich een luchtsteen, in den aanvang der 10de eeuw in de rivier bij Narni nedergedaald, een eind boven de oppervlakte van het water.

De steen van Bahia is 7000 Ned. pond zwaar, de Cerro Mercado bij Durango weegt omstreeks 4000 Ned. pond, en men kent er onderscheidene, die 100 tot 200 Ned. pond zwaar zijn. Vele andere aërolieten zijn zeer klein — vooral zoodanige die in een steenregen de oppervlakte der Aarde bereiken. Het is zonderling, dat men in de oudere bezonken lagen der aardkorst nog geene aërolieten gevonden heeft. Alleen in de goudzandbedding van Petropaulowsk ontwaarde men een meteoriet op eene diepte van 10 Ned. el.

Volgens *Plutarchus* verklaarde reeds *Anaxagoras*, dat de steen bij Aegos-Potamos uit den hemel was nedergedaald, en volgens *Diógenes van Apollonia* bewegen zich naast de zichtbare sterren ook onzichtbare, welke om die reden geen naam hebben. Deze vallen vaak op de Aarde neder en worden dan uitgedoofd. Bij *Aristóteles* vindt men het gevoelen, dat de meteorieten door wervelwinden zijn opgelicht en voortgestuwd, of dat zij ontstaan zijn uit de dampen der Aarde. In weerwil van deze en dergelijke berichten, betwijfelden de natuuronderzoekers tot aan het einde der 18de eeuw het bestaan der aërolieten, totdat *Chladni* in 1794 dat bestaan tot eene onbetwistbare zekerheid verhief. Dit werd nog bevestigd door *Olbers*, die in 1795 den val beschreef van den meteoorsteen, die in het voorgaande jaar bij Siëna was waargenomen, terwijl iets dergelijks in 1795 te Woodcottage in Yorkshire werd opgemerkt. Het bericht van *Biot* omtrent den steenregen te Aigle deed de laatste twijfelingen verdwijnen, zoodat ook de oudere berichten omtrent den val van meteoorsteenen als waarheid werden erkend. Na dien tijd zijn hoofdzakelijk vier hypothesen aan dat verschijnsel ten grondslag gelegd. Volgens de *vulcanische hypothese* zijn de aërolieten voortbrengselen onzer vuurspuwende bergen, omdat de steenregen te Siëna slechts 18 uren na eene geweldige uitbarsting van den Vesuvius plaats greep. Meer aanhangers vond het gevoelen van *Olbers*, door *La Place*, *Berzelius* en *Benzenberg* verdedigd, maar later door *Olbers* zelven verloochend, dat de aërolieten afkomstig zijn uit de vuurspuwende bergen van de Maan. Volgens de *atmosphérische* hypothese zijn die steenen hun oorsprong verschuldigd aan de ophooping van stoffen, die in de hoogste gewesten des dampkrings zweven, — eene meening, die door *Tobias Mayer*, *Ideler*, *Egen* en anderen werd voorgestaan. Deze drie hypothesen zijn echter verdrongen door de *kosmische*, welke door *Chladni* is voorgesteld en ook door *Arago*, *von Humboldt* enz. aangenomen. Volgens deze zijn de aërolieten kleine lichamen, die evenals de asteroïden zich zelfstandig om de Zon bewegen en dan eerst zichtbaar worden, wanneer zij onzen dampkring bereiken. Wanneer zij dezen snijden, vertoonen zij zich als vallende sterren, en wanneer zij op den aardbodem nederdalen, nemen wij hen waar in de gedaante van aërolieten. Waarschijnlijk staan de aërolieten met de wording van ons zonnestelsel in het nauwste verband; de sluier, die een en ander bedekt, is echter nog geenszins opgeheven. Men raadplege voorts het artikel *Vallende sterren*.

Aëromechanica bevat de leer van het evenwicht en van de beweging der lucht. De leer van het evenwicht der gasvormige stoffen in het algemeen en der dampkringslucht in het bijzonder, noemt men meer bepaald *aërostatica*. Voor zoover de lucht gewicht heeft, onderwerpt zij zich aan dezelfde wetten als de vloeibare lichamen, en men ontwaart hierin slechts eenige wijziging ten gevolge van de uitzetting der lucht of van haar streven, om haar volumen te vergrooten. Hierbij komt dus in de eerste plaats het bedrag in aanmerking van de kracht van uitzetting der luchtsoorten of gassen en de wijze, waarop men dat bedrag door middel van een barometer of manometer kan bepalen. Daarenboven moet de aërostatica de wetten bepalen, volgens welke de gassen worden samengeperst, of de verhouding van de kracht van uitzetting en de dichtheid of het volumen der gassen. Zij wordt aangewezen door de wet van *Boyle*, die aldus luidt, dat de dichtheid van dezelfde hoeveelheid lucht evenredig is aan hare kracht van uitzetting, of — daar de ruimten, door dezelfde massa lucht ingenomen, omgekeerd evenredig zijn aan hare dichtheid — dat de volumens van dezelfde massa lucht omgekeerd evenredig zijn aan hare uitzettende kracht. De aërostatica bepaalt vervolgens, hoeveel arbeid er vereischt wordt, om eene zekere hoeveelheid lucht tot een bepaalden graad van dichtheid te brengen. De bepaling van de verschillende dichtheid en spanning in de loodrecht boven elkaâr gelegene luchtlagen is de grondslag voor het meten van hoogten door middel van den barometer. De warmte heeft een belangrijken invloed op de dichtheid en het uitzettend vermogen der gassen. Het is gebleken uit proeven, die het eerst door *Gay-Lussac* ingesteld en later door anderen herhaald zijn, dat de uitzettingscoëfficient der gassen voor warmte, dus de vermeerdering in volumen, die de eenheid van volumen van een gas bij één graad temperatuurverhooging ondergaat, voor alle gelijk is. De wet van *Gay-Lussac* en die van *Boyle* gaan echter niet altijd door. Zie voorts onder de woorden *Barometer* en *Dampkring*.

Een ander deel der aëromechanica is de *aërodynamica*. Deze omvat de leer van de bewegingswetten van lucht- of gasvormige stoffen, alsmede de beschrijving van de toestellen, waarmede men die wetten kan bewijzen, en van de machines, welke men op grond van die wetten vervaardigd heeft. Bij de aërodynamica geldt, evenals bij de hydrodynamica, de regel van *Torricelli*, dat de snelheid, waarmede een gas door eene wandopening van een bak stroomt, afhankelijk is van de hoogte der water- of kwikkolom, waarmede de samenpersing van het gas gemeten wordt, en wel zóó, dat het gas bij eene viervoudige drukking eene dubbele, en bij eene negenvoudige drukking eene drievoudige snelheid enz. erlangt. Gassen van verschillende dichtheid hebben onder dezelfde drukking eene verschillende uitstroomingssnelheid. Een gas met één zestiende van het soortelijk gewicht van dampkringslucht zou eene viermaal zoo groote uitstroomingssnelheid hebben. De uitstroomingssnelheden staan alzoo bij hetzelfde gas tot

elkander als de vierkantswortels uit de hoogten van drukking, en bij verschillende gassen onder dezelfde drukking in omgekeerde rede van de vierkantswortels van de soortelijke gewichten. Ook bij het uitstroomen van gassen ontwaart men eene samentrekking van den straal, evenals bij de vloeistoffen, alsmede het verschijnsel van het zuigen. Hierop rust de aërodynamische paradox van *Clement* en *Deformes*, dat men geen papieren zakje uit een trechter kan verwijderen door in de pijp van den trechter te blazen. Hierdoor wordt toch de lucht tusschen den trechterwand en het zakje gedeeltelijk medegevoerd en dus ijler, zoodat de buitenlucht het zakje tegen den trechterwand aandringt. Ook de gassen bieden weerstand aan de voorwerpen, die zich daarin bewegen, en wel te meer naarmate de oppervlakte dier voorwerpen grooter is. Die weerstand neemt toe in verhouding van de vierkanten der snelheden, en in de werkelijkheid nog meer. Daardoor kan de versnellende valbeweging in eene gelijkmatige beweging veranderd worden, zooals men ziet in het valscherm. Eindelijk kunnen bewogene luchtmassa's hunne snelheid ook op vaste lichamen overdragen, zooals blijkt uit het omdraaien der windmolens.

Aërophoon is de naam van een door *Edison* uitgevonden toestel, waardoor hij aan 's menschen stem eene draagwijdte bezorgt van 6—9 Ned. mijl. Het bestaat uit eene groote, met eene telephonisch-phonographische plaat voorziene orgelpijp. Wanneer tegen die plaat gesproken wordt, dan worden door een toestel aan de trillingen der lucht in de orgelpijp, door een blaasbalg versterkt, de trillingen der plaat medegedeeld, zoodat de stemklanken in de verte hoorbaar zijn.

Aërostatica, zie *Aëromechanica*.

Aërostatische pers of *luchtdrukkingpers* is een door *Romershausen* beschreven toestel, dien men in pharmaceutische laboratoria gebruikt om aftreksels te maken. Het bestaat uit een van boven open cylinder, in welks midden zich een dubbele, van kleine gaatjes doorboorde bodem bevindt. Tusschen dien dubbelen bodem legt men de zelfstandigheden, waaruit men een aftreksel wil bereiden, daarboven giet men water, wijngeest of eene andere vloeistof en maakt daarop het gedeelte van den cylinder onder dien dubbelen bodem luchtledig. Dan perst de buitenlucht de vloeistof door gemelde zelfstandigheden, en het aftreksel is spoedig gereed.

Aërostiërs noemde men in het laatst der vorige eeuw eene afdeeling luchtschippers, die bij een naderenden veldslag opstegen, om de stelling der vijanden te verkennen. Zij werd opgericht in 1794. Doorgaans bevonden zich in het schuitje der ballon twee officieren, die hunne waarnemingen met gekleurde vlaggetjes overseinden, of ze op het papier brachten en met lood bezwaard langs een koord deden afdalen. Die afdeeling deed het eerst dienst bij Maubeuge, vervolgens bij Charleroi, en vooral bij Fleurus (1794); hier bleef de ballon gedurende 9 uren in de lucht zweven. Men toefde gewoonlijk op eene hoogte van 300 Ned. el. Genoemde afdeeling der aërostiërs is spoedig ontbonden, en eerst in den jongsten Noord-Amerikaanschen burgeroorlog heeft men weder van de luchtverkenning gebruik gemaakt, alsmede in den Fransch-Duitschen oorlog van 1870 en 1871 bij de belegering van Parijs, — echter bij laatstgenoemde gelegenheid niet zoozeer om den vijand te bespieden, als om berichten en personen uit de omsloten stad naar elders over te brengen.

Aeschines, een leerling van *Sócrates*, onderscheidde zich door zijne liefde jegens zijnen leermeester. Hij vertoefde eenigen tijd te Syracuse aan het Hof van *Dionysius*, keerde na den val van dezen naar Athene terug en verwierf er door het geven van onderwijs en het opstellen van pleitredenen een schraal onderhoud. Hij vervaardigde zeven gesprekken, waarvan slechts eenige fragmenten zijn bewaard gebleven.

Meer bekend is de redenaar *Aeschines*. Deze aanschouwde in het jaar 389 vóór *Christus* het levenslicht als een zoon van arme ouders. Zijn vader *Tromes* was slaaf bij een Athener, die aan het hoofd eener school stond, en zijne moeder *Empusa* hield zich bezig met een verachtelijk handwerk. De zoon ondersteunde eerst zijnen vader, verhuurde zich vervolgens aan de gymnasia als voorvechter en werd reeds vroeg volleerd in leugen en bedrog, waardoor hij het Atheensche burgerrecht verwierf. Nu veranderde hij den naam, dien hij van zijn vader geërfd had, en trad als schrijver en wetvoorlezer in dienst van de volksmenners *Aristhophon* en *Eubulus*. Die betrekking strookte weinig met zijne eerzucht, zoodat hij eerst tooneelspeler werd en vervolgens als krijgsman roem verwierf in de veldslagen bij Mantinéa (363) en Tamyna (348). Als schrijver schijnt hij zich te hebben bekend gemaakt met het Attische recht, want drie jaar vroeger dan *Demósthenes* zien wij hem plotseling optreden als redenaar, waartoe hij van de natuur groote gaven had ontvangen. Met *Demósthenes* nam hij deel aan een gezantschap (347), dat naar *Philippus*, koning van Macedonië, werd afgevaardigd, om over den vrede te onderhandelen. Het schijnt, dat deze listige Vorst hem bij die gelegenheid voor zijne belangen gewonnen heeft, want van dien tijd af dagteekent de vijandschap tusschen hem en *Demósthenes*, welke met den staatkundigen toestand van Athene in het nauwste verband staat. Nauwelijks was hij van een tweede gezantschap naar *Philippus* teruggekeerd, toen *Demósthenes* en *Timarchus* hem van landverraad beschuldigden. Door eene wederkeerige aanklacht wist hij niet alleen aan het dreigend gevaar te ontkomen, maar hij behaalde tevens door zijne redevoering, die een treurig tafereel ophangt van het toenmalig zedenbederf te Athene, eene glansrijke overwinning op zijne tegenstanders. In weerwil van de ernstige vermaningen van *Demósthenes*, gaven de Atheners gehoor aan de ijdele beloften van *Philippus*. Niet lang daarna was *Aeschines* de afgevaardigde der Atheners naar de vergadering der Amphictyonen. De vijandschap tusschen hem en *Demósthenes* barstte uit (343), toen laatstgenoemde hem op nieuw het verraad voor de voeten wierp, dat hij tijdens zijne tweede zending naar Macedonië had gepleegd. Hierop antwoordde *Aeschines* in een verdedigingsschrift, dat wij thans nog

bezitten. De uitkomst van dezen strijd is onbekend. Dit weten wij, dat *Aeschines* van dien tijd af als een verbitterde vijand van *Demósthenes* optrad en steeds de belangen van *Philippus* zocht te bevorderen. Hij was oorzaak van den tweeden Heiligen Oorlog tegen Locris, waarin de Koning van Macedonië, door den raad der Amphictyonen tot opperveldheer benoemd, met zijn leger Locris binnentrok en zelfs Athene bedreigde, waar de aloude vaderlandsliefde door de krachtige taal van *Demósthenes* voor de laatste maal uit hare sluimering werd opgewekt. De slag bij Chaeronéa besliste over het lot van Athene en Griekenland, maar de overwinnaar nam tegenover de overwonnenen de meest mogelijke gematigdheid in acht. Vruchteloos poogde *Aeschines* te Athene het volk tegen *Demósthenes* op te ruien. Het belastte dezen met de eervolle taak, om eene lijkrede te houden op hen, die bij Chaeronéa waren gesneuveld. Aan *Aeschines* bleef niets anders over, dan eene aanklacht in te brengen tegen *Ktesiphon*, die het voorstel gedaan had, om aan *Demósthenes* wegens diensten, aan het Vaderland bewezen, eene gouden kroon toe te kennen, — eene aanklacht, die eerst 8 jaar later (330) behandeld werd, toen de staatkundige omstandigheden door den dood van *Philippus* en de veroveringen van *Alexander* aanmerkelijk waren gewijzigd. De redevoering, bij die gelegenheid door *Aeschines* gehouden met het doel om het staatkundig aanzien van *Demósthenes* te vernietigen, is door alle tijden heen als een meesterstuk van welsprekendheid beschouwd. Niettemin verwierf *Demósthenes* met zijne beroemde pleitrede *Voor de kroon* de overwinning. *Aeschines* verliet dien ten gevolge Athene en begaf zich eerst naar Klein-Azië en vervolgens naar Rhodus, waar hij eene beroemde school voor redenaars stichtte. Eindelijk verhuisde hij naar Samos, en stierf aldaar in 314.

Schoon hij veel vaker als redenaar is opgetreden, heeft hij, behalve de drie genoemde, geene pleitredenen op schrift gesteld. Hij en *Demósthenes* waren de grootste redenaars hunner eeuw. Wèl moet hij voor dezen onderdoen, wanneer wij zien op de rangschikking en degelijke bewerking der stof, en vooral wanneer wij het oog vestigen op zijn zedelijk karakter, maar hij onderscheidt zich tevens door eene ongemeene vaardigheid en gemakkelijkheid van spreken, door keurige en schitterende taal en door zijne wegslepende kracht. Gewoonlijk sprak hij naar de ingeving van het oogenblik, en hij had zich het spreken voor de vuist zoo eigen gemaakt, dat hij als de uitvinder daarvan wordt aangemerkt.

Aeschylus, de grondlegger van het Grieksche treurspel, een zoon van *Euphorion*, werd in het jaar 525 vóór Chr. te Eleusis in Attica geboren en onderscheidde zich, evenals zijne broeders *Amynias* en *Cynaegurus*, in den bevrijdingsoorlog zijns vaderlands in de veldslagen bij Marathon, Salamis en Plataea. Later begaf hij zich naar Sicilië, waar hij in het jaar 456 overleed.

Over de opvoeding van dezen dichter kunnen wij weinig mededeelen. Het schijnt, dat hij een aanhanger was der wijsbegeerte van *Pythágoras* en tevens ingewijd in Eleusinische geheimenissen. Toen hij hiervan in zijne gedichten gewaagde, werd hij van heiligschennis beschuldigd, en hij had zijne vrijspraak enkel te danken aan zijn dichterlijken roem. Hij is eigenlijk de eerste, die een Grieksch treurspel geleverd heeft. De eerste proeven van *Thespis* en anderen bracht hij tot volkomenheid door in het drama de handeling op den voorgrond te plaatsen en de samenspreking der tooneelspelers in verband te brengen met de liederen van het koor. Hij was het, die een tweeden tooneelspeler naast den eersten deed optreden en hierdoor de schepper werd van den dramatischen dialoog. Daarentegen beperkte *Aeschylus* het aantal personen van het koor tot 14 of 15, maar deed hen in een prachtig gewaad optreden en gaf over het geheel aan het tooneel eene andere inrichting. In zijne stukken heeft echter het episch element nog altoos de overhand boven het dramatisch; hun hoofdkenmerk is eene verhevenheid, die schrik en angst verwekt. Zij stellen den strijd voor tusschen de vrijheid van den mensch en het onvermijdelijk noodlot, waarvoor hij zwichten moet. Dat noodlot is echter geenszins gelegen in de krachten der natuur of in den loop der omstandigheden, maar in den ondoorgrondelijken wil der Goden, zoodat de mensch zich voor deze met ootmoed dient neêr te buigen. Daarenboven hebben zijne treurspelen een staatkundig doel. Hij zoekt er het gevoel van vaderlandsliefde, door den strijd voor de vrijheid en tegen de Perzische overmacht aangevuurd, mede te bevestigen. Met den verheven inhoud stemt de taal overeen; zij maakt zelfs van de minst gewone hulpmiddelen gebruik en verheft zich hier en daar tot de grenzen van het onbegrijpelijke.

Het aantal treurspelen, door *Aeschylus* vervaardigd, wordt op 70 of ook wel op 90 geschat. Er zijn slechts 7 van bewaard gebleven, en drie van deze — *Agamemnon*, de *Choephoren* en de *Eumeniden* — vormen eene trilogie, de eenige, die ons uit de dagen der Oudheid heeft bereikt. Het eerste stuk behandelt den moord, door *Clytemnaestra*, geholpen door haren minnaar, op haren gemaal *Agamemnon* gepleegd, — het tweede de wraak, door zijn zoon *Orestes* op zijne plichtverguizende moeder genomen — en het derde den angst van den zoon, die een moedermoord op zijn geweten heeft. Het schijnt, dat ook de overige stukken des dichters uit dergelijke trilogieën hebben bestaan. Ongetwijfeld heeft *De gekluisterde Prometheus*, een van de diepzinnigste en verhevenste dichtstukken der Oudheid, desgelijks tot zulk eene trilogie behoord, waarvan de *vuurroovende Prometheus* het eerste en de *ontboeide Prometheus* het laatste stuk uitmaakte. Van de beide laatstgenoemde stukken zijn slechts kleine fragmenten bewaard gebleven. Van een paar zijner stukken (*Prometheus* en *de Perzen*) heeft onze dichter *da Costa* uitstekende vertalingen geleverd.

Aesculapius, door de Grieken *Asklepios* genaamd, was de god der geneeskunde, de zoon van *Apollo* en van *Coronis*, de dochter van koning *Phlegyas* van Thessalië, of volgens anderen van *Arsinoë*, de dochter van *Leucippus*. Volgens sommigen is hij te Laceria in Thessalië, en volgens anderen te Epidaurus

in Argolis of te Tricca, eene stad in Messenië, geboren. Toen over een en ander verschil van meening ontstond, besliste het orakel vóór *Coronis* als zijne moeder en vóór Epidaurus als zijne geboorteplaats. Zijn leermeester was de centaur *Chiron*, die hem vooral in de heelkunde onderwees. De sage geeft hem de macht, om gestorvenen in het leven terug te roepen. Volgens sommigen vermocht hij dit door het bloed van *Gorgo*, dat hij van *Pallas* (Minerva) ontvangen had. Volgens anderen was hij geroepen om *Glaucus*, den zoon van *Minos*, te doen herleven. Bij die gelegenheid kronkelde zich eene slang om zijn staf. Toen *Aesculapius* haar gedood had, verscheen eene andere slang, die eenige kruiden op het hoofd der gedoode legde, waarna deze terstond in het leven terugkeerde. Met die kruiden heeft hij toen *Glaucus* uit den dood opgewekt. *Zeus* (Jupiter), verstoord dat een sterveling zich dit recht aanmatigde, doodde den schranderen geneesheer.

Aesculapius werd in geheel Griekenland als een god gehuldigd. Overal verrezen tempels te zijner eer, maar een der prachtigste was voorzeker die te Epidaurus, waar zijn standbeeld, van goud en ivoor vervaardigd, zich verhief. In het jaar 293 vóór Chr., toen de pest te Rome woedde, werd de dienst van *Aesculapius* derwaarts overgebracht, — ja, hem werd op een eiland in de Tiber een tempel gewijd, die er zich nog heden ten dage als de kerk van *San Bartolommeo* verheft. *Homérus* gewaagt van hem als van een voortreffelijken geneesheer en maakt tevens melding van zijne zonen *Machaon* en *Podalirius*, die als artsen dienst deden in het Grieksche leger. Hij wordt doorgaans afgebeeld met een staf, door eene slang omkronkeld, en met een hond aan zijne voeten als het zinnebeeld der waakzaamheid.

Aesopus was de beroemde dichter der Oudheid, aan wien bij uitnemendheid de kunst wordt toegekend, om lessen van levenswijsheid in den aantrekkelijken vorm van fabelen en gelijkenissen te kleeden. Hij leefde in de 6de eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling en was een tijdgenoot der Zeven Wijzen. Zijne geheele levensgeschiedenis ligt zoozeer in nevelen verscholen, dat het gevoelen van sommigen, die zijn naam als het algemeen eigendom van een aantal volksleeraars beschouwen, nog niet voldoende is wederlegd. In allen gevalle moeten de bijzonderheden, die de Constantinopolitaansche monnik *Maximus Planudes* in de 14de eeuw over hem heeft medegedeeld — bij voorbeeld, dat hij mismaakt was — als verdichtselen aangemerkt worden. Op het gezag van klassieke schrijvers berusten daarentegen de berichten, dat *Aesopus* geboortig was uit *Phrygië*, hoewel ook Thracië, Samos en Lydië als zijne geboortestreken worden vermeld, voorts dat hij als slaaf verschillende meesters heeft gediend, en dat de laatste van deze hem de vrijheid geschonken heeft, — dat hij in groot aanzien stond bij *Croesus*, koning van Lydië, die hem met bijlangrijke zendingen belastte, en dat hij op eene van deze, afgevaardigd naar Delphi, daar ter plaatse vermoord is door de priesters, die zich door hem beleedigd achtten. De fabelen van *Aesopus* waren vermoedelijk enkel door mondelijke overlevering bekend; zij worden vermeld in den „Phaedo" van *Plato*, waar *Sócrates* zegt, dat hij eenige fabelen van *Aesopus* in verzen heeft gebracht. Er bestaat eene verzameling van *Babrius* in choliamben (kreupele jamben), die later in proza werden omgezet. Ook is er in proza eene verzameling van 40 fabelen van *Aesopus* van den sophist *Aphthonius* van Antiochië, en eene andere van den rhetor *Themistius*. De hedendaagsche uitgaven der fabelen van *Aesopus* zijn ontleend aan de verzameling van *Planudes*. Merkwaardig is de overeenkomst van sommige dierfabelen met die van een Arabischen wijsgeer, *Lokman* genaamd. Men raadplege het artikel onder dien naam.

Voorts kent men *Claudius* of *Clodius Aesopus*, den tijdgenoot en vriend van *Cicero*. Deze laatste ontving van hem onderricht in de uitspraak en het gebarenspel. Deze *Aesopus* was een beroemd tooneelspeler, die zich vooral in tragische rollen onderscheidde.

Eindelijk was een zekere *Aesopus*, ook *Callisthenes* genaamd, de schrijver van eene met fabelen doorweven levensgeschiedenis van *Alexander den Groote*. Zij werd door *Julius Valerius* uit het Grieksch in het Latijn overgebracht en behoorde tot de algemeen verspreide lectuur in de middeneeuwen.

Aesthetiek, zoo noemt men de wetenschap of de wijsbegeerte van het schoone. Wat het schoone is in zijn aard en wezen, hoe het zich openbaart in de kunst en in de natuur — ziedaar de voornaamste vragen, die de aesthetiek zich ter beantwoording voorstelt. Geruimen tijd zocht de wijsbegeerte uitsluitend naar de kennis van het ware en goede en splitste zich dien ten gevolge in twee deelen, namelijk in de practische en in de theoretische wijsbegeerte. De vraag naar het schoone werd enkel in verband met die naar het ware en goede en slechts bij gelegenheid geopperd. In dien zin vinden wij bij de oudste Grieksche wijsgeeren reeds opmerkingen over het schoone, maar zij bestaan in korte stellingen over het schoone van bepaalde kunstgewrochten en in de vermelding van regels ten behoeve der kunst. Uitgebreider was het onderzoek van *Plato* naar het schoone. Hij vond dit onder de ideeën en deed het met het goede uit dezelfde bron ontspringen. De schoonheid, op haar zelve beschouwd, is volgens hem één, onveranderlijk en onvergankelijk; men vindt ze bij geen afzonderlijk voorwerp, maar alles is in zoover schoon als het nadert tot de idée der schoonheid. Deze kan men alleen met hulp der verbeelding zich voorstellen; maar wanneer men iets dergelijks waarneemt, doet het een zeker welbehagen ontstaan. Het is het doel der schoone kunsten, het schoone te voorschijn te roepen; zij zoeken dus het oorspronkelijk schoone te verlichamelijken, dat als eene idée den kunstenaar voor den geest zweeft en de moeder zijner idealen is. *Plato* mag met recht de vader der aesthetiek worden genoemd, want bij hem vindt men vruchtbare kiemen voor eene wetenschap van het schoone. Men heeft echter hare ontwikkeling verwaarloosd, en reeds *Aristóteles* volgde een anderen weg. Deze, door de meesterstukken der kunst omringd, bleef bij zijn onderzoek van het schoone bij de ervaring staan en haalde vooral

uit datgene, wat door de kunst was gewrocht en algemeenen bijval vond, zoowel het begrip van het schoone als de regels om het te beoordeelen en te voorschijn te roepen. De kunstenaar moet, volgens hem, alleen de natuur en de kunstwerken, bij welke men het schoone ontwaart, met ijver nabootsen. Dit gevoelen van *Aristóteles* omtrent het schoone heeft er veel toe bijgedragen, dat men, in weerwil van de uitspraken van *Plato*, eerst laat eene wetenschap van het schoone te voorschijn riep en zich langen tijd tevreden stelde met eene uit ervaring afgeleide theorie en critiek der schoone kunsten. Hierop maakt de nieuw-Platonische wijsgeer *Plotinus* eene uitzondering; deze heeft in zijne „Enneaden" de idée van het schoone ontwikkeld, zoodat hij in de geschiedenis der aesthetiek eene eervolle vermelding verdient. Wat de Grieken met betrekking tot de theorie en critiek der schoone kunsten geleverd hebben, is door de Romeinen overgenomen, in bijzonderheden uitgewerkt, en vooral op de rede- en dichtkunst toegepast. De Italianen, de naaste erfgenamen van de klassieke kunst en wetenschap, hebben voor de verdere ontwikkeling der theorie van het schoone niet veel gedaan. *Dante* en *Petrarca* waren er niet diep in doorgedrongen, en de verhandelingen van *Muratori*, *Bettinelli*, *Algarotti*, *Cesarotti*, *Cicognara* enz., welke in verband stonden met de theorie der kunst, hebben niet veel invloed gehad op de ontwikkeling dezer wetenschap. De Franschen hielden zich, sedert het herleven van de studie der oude letterkunde, van tijd tot tijd bezig met nasporingen omtrent het schoone, maar zij wisten zijn wezen niet te begrijpen. Men hield zich, zoowel hier als in Italië, te veel aan de algemeene regelen van *Aristóteles* en men poogde die in overeenstemming te brengen met den heerschenden smaak. Zoo ontstond er eene theorie der kunst, die op gezag was gebouwd en het bestaande voorbijzag, zoodat zij elken vasten grondslag miste, wegens hare ervaringsverwaandheid tot eenzijdigheid verviel en zich niettemin voor aesthetiek durfde uitgeven. Eerst ontwikkelde zich op deze wijze de theorie der dichtkunst, waartoe *Boileau*, *Racine* en anderen veel hebben bijgedragen. *Dubois* opende een ruimer veld voor de kunstcritiek door de dicht- en schilderkunst met elkander te vergelijken. *De Crousaz* schreef over het schoone, maar werd overschaduwd door *André*, die alle kunsten toetste aan het beginsel van het schoone. Nog verder gingen *Batteux*, *Diderot*, *Montesquieu* en een aantal anderen. In ons Vaderland hebben *Hemsterhuis*, *Camper*, *van Beek Calcoen* enz. over het schoone geschreven. Belangrijk waren voorts de onderzoekingen der Engelschen, die vooral na den tijd van *Locke* den aard der aesthetische gewaarwordingen en voorwerpen zochten op te sporen. Wij vermelden de verhandeling van *Hutcheson* over den oorsprong van onze begrippen van schoonheid en deugd, de werken van *Alison*, *Hume*, *Gerard* en *Knight*, die van *Pope*, *Home*, *Burke*, *Blair* en anderen.

Intusschen was de taak, om alle kunstregels en verhandelingen over aesthetische onderwerpen tot één geheel te verzamelen, naar bepaalde beginselen te rangschikken en tot eene wijsgeerige wetenschap te verwerken, voor de Duitschers bewaard. Nadat de voornaamste zwarigheid, het gemis van een volledig stelsel der psychologie, door *L. Wolf* was uit den weg geruimd, leverde *A. G. Baumgarten*, een leerling van *Wolf*, in het midden der vorige eeuw het begin eener wijsbegeerte van het schoone, door hem aesthetiek genoemd. Het geheel zou de wetten aanwijzen, die den mensch bij het beoordeelen en voortbrengen van het schoone moeten leiden. Dat werk bleef echter onvoltooid. De naam, dien *Baumgarten* voor de nieuwe wetenschap koos, beteekent eene wetenschap van de zinnelijke voorstellingen en gewaarwordingen, eene theorie der zintuigelijke waarnemingen of eene theorie van het gevoel. Hij koos dien naam wegens het verband tusschen het schoone en het gewaarwordingsvermogen. Hij noemde het schoone „het zinnelijk (sensitief) volkomene". Onder volkomenheid verstaat hij de overeenstemming van eenig onderwerp met zijn begrip. De voornaamste dwaling van *Baumgarten* was daarin gelegen, dat hij het schoone voorstelde als door de zintuigen waargenomen, maar vervolgens aan de regels der logica onderworpen, zoodat de aesthetiek tot eene dienares van het verstand werd verlaagd. Toch kan hem de groote verdienste niet ontzegd worden, dat hij de eerste is geweest, die aan de theorie van het schoone als wetenschap eene plaats heeft bezorgd naast de logica, ethica en metaphysica. Zijne gevoelens werden door zijne aanhangers nader bepaald en breeder uitgewerkt en bij het scheppen en beoordeelen van kunstwerken in toepassing gebracht. Heeft *Sulzer* in zijne „Theorie der schönen Kunste" niet veel bijgedragen tot bevordering der wetenschap, deze erlangde eene nieuwe gedaante door *Kant*, den grooten wijsgeer, die niet alleen de vroegere objectieve bepalingen van het schoone in hare onware gedaante aan de kaak stelde, maar ook in eene meesterlijke ontwikkeling der subjectieve zijde van het schoone de stelling bewees, dat de schoonheid alleen door den geest en voor den geest bestaat. *Kant* beweerde, dat er tusschen schoonheid en eene door het verstand gevorderde volkomenheid van een voorwerp geen noodzakelijk verband bestaat, en dat een aesthetisch oordeel en logisch oordeel gewoonwoonlijk niets met elkander te maken hebben. Om te onderscheiden of iets schoon of leelijk is, zegt *Kant*, wenden wij ons niet door middel van het verstand tot het object, om het te leeren kennen, maar door middel der verbeelding tot het subject, en wij nemen waar, of dat een gevoel van welbehagen of van afkeer opwekt. Het aesthetisch oordeel (het oordeel van den smaak) stelt geen belang in eenig voorwerp als zoodanig. Dat alleen is schoon, wat een belangloos gevoel van welbehagen opwekt, en hierdoor onderscheidt het zich zoowel van het aangename als van het goede. *Aangenaam* is datgene, wat bij de gewaarwording aan de zintuigen behaagt. Men schenkt daaraan niet alleen bijval, maar het verwekt ook neiging. Het aangename bevalt niet alleen, maar het bevredigt tevens; iets aangenaams te ondervinden is een genot. Het *goede* behaagt ons niet zonder het denkbeeld, dat het tevens nuttig is; wij koesteren hierbij

de gedachte van een doel. Om iets *goed* te vinden, moet men daarvan een bepaald denkbeeld hebben. Dit wordt niet vereischt, om het een of ander *schoon* te vinden. Eene bloem, eene teekening staat niet in verband met eene bepaalde voorstelling, en toch kunnen zij ons bevallen. Het aesthetisch oordeel is van beschouwenden aard — het is een oordeel, dat de voorwerpen niet op zich zelven beschouwt, maar enkel in verband met het gevoel van welbehagen of afkeer, dat er door opgewekt wordt, en deze beschouwing is evenzeer verheven boven den prikkel van het aangename, als boven het getuigenis van de uit- of inwendige doelmatigheid, dat wil zeggen, van zijne nuttigheid of volkomenheid. Het is dus geheel en al onjuist, evenals *Baumgarten* en zijne school, volkomenheid — onder zekere beperking — en schoonheid als dezelfde zaak te beschouwen, zoodat deze laatste zich in eerstgenoemde oplost. Er zijn, wel is waar, oordeelvellingen, waardoor een voorwerp dan alleen schoon wordt verklaard, wanneer het met een bepaald begrip overeenstemt, maar deze zijn geene zuiver aesthetische oordeelvellingen, maar gemengde, en zulk eene schoonheid is geene vrije, maar eene toegevoegde. Eene fraaie bloem is eene vrije schoonheid, want wat eene bloem in aard en wezen is, weet niemand behalve de kruidkundige, en zelfs wanneer deze er een aesthetisch oordeel over uitspreekt, slaat hij geen acht op het bekende doel van haar bestaan, namelijk op het voortbrengen van vruchten. Zoo is het ook met vele fraaie vogels en schelpen; zij bezitten eene zelfstandigé schoonheid, waarbij het doel van hun leven niet in aanmerking komt. Bij het beoordeelen van die voorwerpen is het aesthetisch oordeel zuiver. Daarentegen wijst de schoonheid van een mensch, van een paard, van een huis ons op een bepaald doel, hetwelk beslist, hoe zoodanig voorwerp wezen moet, zoodat wij hieraan eene voorstelling, ontleenen van zijn volmaakten toestand. Hier vinden wij dus eene toegevoegde schoonheid, die evenmin eene zuivere schoonheid is als eene vereeniging der schoonheid met het aangename en goede. Intusschen verkrijgt de smaak door de verbinding van het aesthetisch met het verstandelijk welbehagen meer vastheid, zoodat er met betrekking tot voorwerpen, die aan een doel gebonden zijn, bepaalde regels kunnen voorgeschreven worden. Maar deze zijn dan geene regels van den smaak, maar van den smaak en het verstand, dat is, van het schoone en het goede, waarbij de schoonheid niet verhoogd wordt door de volkomenheid, en de volkomenheid evenmin door de schoonheid.

Ziedaar de redeneering van *Kant*. Maar ook deze wijsgeer verviel tot eene groote dwaling, daar hij aan het schoone alle objectiviteit ontnam en het geheel en al afhankelijk maakte van het gevoel des beschouwers — een gevoel, waaraan hij moeielijk het karakter der algemeenheid kon toekennen. Toen hij op de medegedeelde gronden tot de bepaling kwam: „Schoonheid is de vorm der doelmatigheid van een voorwerp, voor zooverre deze zonder de voorstelling van een doel aan dat voorwerp wordt waargenomen", vond *Herder's* levendig gevoel voor de schoonheid der natuur geene bevrediging in deze droge grondstelling. Ook voldeed zij niet aan den scheppenden kunstenaar, die zich geroepen gevoelde, om aan zijne gewrochten niet alleen een vorm, maar ook geest, leven en werkelijkheid te schenken. *Schiller* drong dieper door in die verborgenheid. Wat hem ontroerde en met geestdrift en zaligheid vervulde, kon hij niet verklaren uit een bloot welbehagen bij het aanschouwen. Volgens hem is het schoone eene samensmelting van het verstandelijke en van het zinnelijke, en uit deze vereeniging ontstaat de werkelijkheid. Deze voorstelling stond echter in geenerlei verband met de wijsbegeerte zijner eeuw en bleef dus onopgemerkt. *Hegel* is de eerste, die in zijne aesthetiek den dichter recht laat wedervaren.

Het gelukte eerst aan *Schelling*, de aesthetiek op een juister standpunt te plaatsen en de kunst langs den weg der wetenschap in verband te brengen met het hoogste, met den geest. „Schoonheid is de openbaring van de idée, van het goddelijke in een beperkten vorm", ziedaar de bepaling van *Schelling*, welke door de meeste beoefenaars der aesthetiek is aangenomen. De mensch is het evenbeeld van God. Onze geest is van Gods geest doordrongen, en deze openbaart zich in de gewrochten der kunst, die door des menschen geest van het uitwendige en toevallige van hun natuurlijken toestand gezuiverd en naar het beeld van het goddelijke gevormd worden. Die geest van God openbaart zich ook in de natuur. Dat is het beginsel der hedendaagsche aesthetica, die daardoor eene plaats verwerft naast de wijsbegeerte van het ware en goede. De aesthetiek bevestigt de leer der overeenstemming van het ideaal met de werkelijkheid. Daardoor leert men beseffen, dat inhoud en vorm bij elkander behooren, dat de eerste de laatste aanneemt, dat de vorm geenszins iets willekeurigs is, dat de inhoud of het wezen der voorwerpen zich alleen in vormen vertoonen kan, en dat men hierin het eigenaardige van de idée of van het wezen opmerkt.

Na hem hebben *Bouterweck*, de beide *Schlegels*, *Solger*, *Jean Paul* enz. over de aesthetiek geschreven, deels om het Kantiaansche standpunt te handhaven, deels om de leer van *Schelling* uit te breiden, waarbij sommigen allerlei zijpaden insloegen. De wijsgeeren van den laatsten tijd hebben zich vooral toegelegd op eene stelselmatige ontwikkeling van alle aesthetische begrippen, op eene metaphysica van het schoone. Nadat *Ch. H. Weisze* en anderen daartoe pogingen hadden aangewend, bracht *Hegel* in zijne nagelatene voorlezingen de wetenschap een belangrijken stap voorwaarts. Hij volgt daarbij geenszins den weg der bespiegeling, maar levert een tafereel van de ontwikkeling der kunst volgens de geschiedenis. Het algemeene gedeelte wordt in de inleiding behandeld. Vervolgens gaat hij over tot het bijzondere gedeelte, namelijk tot de historische voorstelling der openbaring van het goddelijke (absolute), eerst in de natuur, dan in den onvolkomen vorm van het symbool en eindelijk in het ideaal, — en die voorstelling

breidt zich uit over de verschillende kunsten. Zij begint met de bouwkunst en gaat vervolgens voort tot de beeldhouwkunst, de schilderkunst, de toonkunst en de dichtkunst. Zoo zien wij in deze aesthetica, die het metaphysisch denkbeeld met behulp der geschiedkundige gegevens tot grondslag van een stelsel legt, een gedenkteeken van de scherpzinnigheid des schrijvers. *Ruge* en *Vischer* hebben in hunne geschriften over de aesthetica de voetstappen van *Hegel* gedrukt. De jongste tijd heeft vooral vele monographieën opgeleverd over afzonderlijke takken der kunst.

Op dit oogenblik onderscheidt men op het gebied der aesthetiek twee richtingen, die van *Hegel*, doorgaans de *inhoudsaesthetica* genoemd, en die van *Herbart*, den voorstander der *vormaesthetica*. Laatstgenoemde beweert, dat de aesthetische eigenschappen van een kunstwerk uitsluitend afhankelijk zijn van den vorm. Een middenweg wordt bewandeld door *Köstlin*, wiens aesthetica in 1866 te Tübingen verschenen is. Eene aesthetica, die alle denkende kunstvrienden bevredigt, verwachten wij van de toekomst.

Wij hebben reeds gewag gemaakt van *inhouds-* en *vormaesthetiek*, namelijk dat sommigen de bron van het aesthetisch welbehagen vinden in den inhoud van het aesthetisch voorwerp (*Hegel* en zijne aanhangers, inzonderheid vertegenwoordigd door *Fr. Vischer*), en anderen in den vorm (*Herbart* en zijne volgelingen, bepaaldelijk vertegenwoordigd door *Zimmermann*). Het heeft echter niet ontbroken aan pogingen, om die beide richtingen tot eenheid te brengen. Dit is o. a. beproefd door *Schasler*, den schrijver van eene critische geschiedenis der aesthetiek, maar tot nu toe niet volbracht. *Köstlin* echter, de vroegere medewerker van *Vischer*, heeft aan den vorm, als de bron van het aesthetisch welbehagen, eene zelfstandige plaats naast den inhoud toegekend, terwijl ook *Vischer* belijdt, dat *Hegel* den substantieelen inhoud van het schoone te hoog heeft aangeslagen. Ja, nadat het aesthetisch formalismus, aanvankelijk (in *Zimmermann's* „Geschichte der Aesthetik") slechts polemisch optredend, in diens „Allgemeine Aesthetik als Formwissenschaft (1865)" in volle wapenrusting verscheen, is *Vischer*, te rade gaande met zijn wetenschappelijk geweten, tot het besluit gekomen, zijn eigen uitvoerig geschrift aan een nauwgezet oordeelkundig onderzoek te onderwerpen. Het gevolg hiervan was wel is waar geene bekeering tot het aesthetisch formalismus, maar toch de bekentenis, dat de wetenschap der aesthetiek wederom van den grond af moest worden opgebouwd. De zwakke zijde van de inhoudsaesthetiek was daarbij het door de vormaesthetiek geopperde feit, dat men op het schoone kan wijzen, bij ieder als zoodanig bekend, waarbij intusschen geene sprake was van eenigen inhoud, namelijk van een daardoor geopenbaarden stoffelijken inhoud. De antieke beelden der goden vertegenwoordigden, volgens het gevoelen der inhoudsmannen, stoffelijke (bovennatuurlijke of zedelijke) ideeën, maar men kon niet zeggen, welke idee door eene behagelijke kleurenharmonie (rood, blauw, geel) of door een muzikaal accoord vertegenwoordigd wordt, hoewel men aan den aesthetisch welbehagelijken aard daarvan voor oog en oor niet kon twijfelen. De inhoudsmannen zullen dus moeten toegeven, dat in dergelijke vormen geene schoonheid te vinden is, omdat zij niets beteekenen (geene idee achter zich hebben), of erkennen, dat er vormen bestaan, die niets beteekenen en toch behagelijk (zonder inhoud schoon) zijn. Indien zij het eerste niet kunnen en het tweede niet willen, zullen zij ook in die niets beteekenende, maar toch behagelijke vormen een zekeren inhoud dienen op te sporen.

De invloed, dien de vormaesthetiek op de ontwikkeling der aesthetiek als wetenschap gehad heeft, blijkt vooral daarin, dat zij allen, die in den jongsten tijd over het wezen van het schoone geschreven hebben, genoodzaakt heeft, zich met haar te verstaan over den oorsprong van het welbehagen, uit enkelvoudige harmonische maat-, kleur- en toonverhoudingen geboren. Daar deze, en daarenboven de vormen van regelmatigheid, symmetrie, evenredigheid enz., blijkbaar overal en bij allen een zeker gevoel van welbehagen verwekken, en men dit (volgens de overtuiging der inhoudsmannen) niet kan toeschrijven aan 't geen de voorwerpen eigenlijk zijn, maar aan iets anders, iets geheimzinnigs, waarvan zij de zinnebeelden zijn, zoo komt het er bovenal op aan, den symbolischen aard der eenvoudige harmonische vormen aan te wijzen, zoodat het denkbeeld van symbool de kern is der hedendaagsche aesthetiek. Dit is vooral duidelijk aangetoond door *Johannes Volkelt* in zijne: „Neueste Aesthetik (1876)". Met betrekking tot datgene, wat die eenvoudige toon-, kleur- en maatverhoudingen beteekenen, zijn de gevoelens wederom zeer verschillend.

Carrière, van wiens „Aesthetik" in 1873 een tweede druk verscheen, sluit zich het meest aan bij de aesthetische formalisten door zijne stelling, dat in den vorm zich het wezen der zaak onmiddellijk vertoont, of met andere woorden, dat in die harmonische toon- en kleurverhoudingen de behagelijke vorm het wezen is der zaak. *Lotze*, in zijne „Geschichte der Aesthetik in Deutschland (1868)", beschouwt ze als symbolen van het goede, welks vormelijke openbaring niets anders is dan het schoone. Volgens *Vischer* in zijne „Kritische Gänge (6de stuk)" zijn licht, kleuren en tonen even zoovele beelden van gemoedsstemmingen, waarbij wij ons zelven misleiden, zoodat wij meenen, dat ons uit het voorwerp te gemoet stroomt, wat wij zelven daaraan toekennen. Alzoo zijn volgens de beide laatstgenoemden de verhoudingen, welke ons welbehagen wekken, op zich zelve niet schoon, maar zij worden het, omdat zij (volgens *Lotze*) ons aan iets stoffelijks herinneren, waarvan zij de verschijnselen zijn, of (volgens *Vischer*) omdat zij als zinnebeelden van onze eigene gewaarwordingen ons tot ons zelven doen inkeeren. Tegen eerstgenoemd gevoelen bestaat het bezwaar, dat daardoor het schoone zijne zelfstandigheid verliest en tot een doorzichtig hulsel van het zedelijke vernederd wordt, waartegen echter wordt aangevoerd, dat men niet zelfstandig kan maken, wat niet zelfstandig is, terwijl men toch juist de niet-zelfstandigheid van het vormelijk schoone moet bewijzen. Vragen wij, in hoever bijv. zuiver meetkundige

figuren beschouwd kunnen worden als zinnebeelden van inwendige gewaarwordingen, dan luidt het antwoord: De loodrechte lijn werkt verheffend, de horizontale verruimend, en wij brengen alzoo het voorwerp in verband met ons gemoedsleven. *Lotze* ontleent de waarde der vormen aan het goede en *Vischer* aan onze eigene gewaarwordingen; deze hebben in hun oog eene bepaalde waarde en verleenen door herinnering en vingerwijzing waarde aan het schoone. Tegenover de bewering evenwel van eerstgenoemde, dat de vormelijke openbaring van het booze leelijk en alzoo onbehagelijk is, staat het feit, dat meesterlijk geteekende booswichten, zooals *Richard III* en *Jago*, wel zedelijke monsters zijn, maar toch aesthetisch bewonderd worden, — en tegen de bewering van laatstgenoemde, dat elk bezield of bezield schijnend wezen behagelijk is, een ander feit: dat het kruipend gedierte, schrik en afkeer doet ontstaan. Wat *Vischer* de vader verklaart van het overbrengen van ons eigen geestelijk leven in de onbezielde, maar hierdoor zich als bezield vertoonende natuur, dat beweert *Vischer* de zoon in zijn boek „Ueber das optische Formgefühl (1873)" van het verplaatsen van onze eigene lichamelijke gestalte in de niet menschelijk gevormde, maar dientengevolge zich als menschelijk gevormd vertoonende buitenwereld. Gelijk onze vorm het symbool is van onzen geest, zoo wordt de buitenwereld een symbool van de lichaamsgedaante van den aesthetischen beschouwer. De wijze, waarop de wereld der verschijnselen zich vertoont, staat in verband met ons eigen wezen; wij verkeeren binnen de grenzen van dit laatste. De vader ziet in den geest en de zoon in het lichaam van den mensch het welbehagelijke. Onze zinnelijke gewaarwording met betrekking tot een waargenomen voorwerp richt zich naar de overeenkomst van dit laatste met den bouw en de evenredigheid van 's menschen lichaam, als den aesthetischen maatstaf, zoodat bijv. het ronde eene aangename gewaarwording wekt, omdat onze oogen rond zijn. Deze redeneering met het bijgevoegde voorbeeld is leerzaam, om ons te doen zien, hoever eene avontuurlijke symboliek ons kan brengen. Toch gaan bovengenoemde schrijvers nog niet zoover als *Konrad Hermann*, die in zijn „Grundrisz einer allgemeinen Aesthetik (1857)" deze wetenschap wil terugvoeren tot het standpunt van *Baumgarten*, die de schoonheid beschouwde als eene zinnelijk erkende waarheid, terwijl *Hermann* in zijne „Aesthetische Farbenlehre (1876)" ons wil diets maken, dat de samenvoeging van wit en zwart niets anders beteekent dan zout en peper!

Zulke willekeurige verklaringen brengen ons op het denkbeeld, dat wij daarbij overgeleverd zijn aan de fantasie der uitleggers, en tevens, dat hunne eigene voorstellingen een grooten invloed hebben op den indruk, dien de voorwerpen maken. *Fechner* heeft dan ook in zijne „Vorschule der Aesthetik (1876, 2 dln)" eene groote plaats ingeruimd aan den „associatieven" factor van het schoone naast den „rechtstreekschen", waaronder de formalisten de onmiddellijk bekorende vormen verstaan. Zijne methode, om naar de wijze der proefondervindelijke natuurwetenschappen van het feit, van het welbehagenwekkende, uit te gaan en hieruit de wetten af te leiden, noemt *Fechner* den „weg van onderen", terwijl hij de handelwijze der philosophische aesthetiek, die van algemeene begrippen uitgaat, met den naam van „weg van boven" bestempelt. De wetten, langs dien weg door hem gevonden, komen in het algemeen overeen met de regels der formalisten, maar hebben het bezwaar, dat zij op empirische wijze vastgesteld en dus niet volledig en evenmin scherp begrensd zijn. Daar veel onder het „welbehagen" is opgenomen, dat er niet noodzakelijk of onvoorwaardelijk toe behoort, ziet *Fechner* zich vervolgens gedrongen tot beperking, om het echte, ware schoone van het schijnbaar schoone te scheiden. Dit geschiedt echter op eene wijze, die de grondslagen van zijn stelsel aan 't wankelen brengt, het echte schoone met het zedelijke vereenzelvigt en de zelfstandigheid van het schoone opheft.

Van de zijde der formalisten is slechts éene scherpzinnige poging gedaan, om zich met de inhoudsaesthetiek te vereenigen, namelijk door *Siebeck* in „Das Wesen der ästhetischen Anschauung (1875)", — en wel van een psychologisch standpunt. Volgens hem vindt de aesthetische aanschouwing dáár plaats, waar iets tastbaars eene zekere overeenstemming heeft met de aanschouwende persoonlijkheid, terwijl ook het onbezielde door de aesthetische illusie als iets persoonlijks wordt aangemerkt. Nu behoort het wel degelijk tot de kenmerken van het schoone, bezield te schijnen, maar dit is niet het eenige en ook geen onontbeerlijk kenmerk, daar men ook aan het rustende schoone (gebouw of landschap) een welbehagen kan hebben. Behalve de aanhangers der idealistische en realistische partij hebben ook anderen op het gebied der aesthetiek hunne meeningen zoeken te doen gelden, zooals *H. Klee* in zijne „Grundzügen einer Aesthetik nach Schopenhauer (1875)", — de oorspronkelijke pessimist *Julius Bahnsen* in zijne beschouwingen over „Das Tragische als Weltgesetz und den Humor als ästhetische Gestalt des Metaphysischen (1877)", — *C. Neudecker* in zijne „Studiën zur Geschichte der deutschen Aesthetik seit Kant (1879)", — en *Deutinger* in zijne „Grundlinien einer positiven Philosophie (1845)". Het bewustzijn der vrijheid, verbonden met dat der afhankelijkheid, is volgens *Deutinger* de oorspronkelijke antinomie in 's menschen zelfbewustzijn; daaruit ontstaan alle menschelijke handelingen en hare wetten. Deze laatste zijn drie in getal, in overeenstemming daarmede, dat de vrije mensch of de geest achtereenvolgens heerschappij voert over de idealen in het denken, — over de bestaande materieele stof in het kunnen, — en over zichzelven in het (zedelijk) handelen. Het streven van het eerste is gericht op het ware, — van het tweede op het schoone, — en uit het derde ontstaat het zedelijk karakter. Doch ook tegen deze opvatting bestaan belangrijke bezwaren, zoodat op het gebied der wetenschappelijke aesthetiek het laatste woord nog niet gesproken is.

Aestuariën zijn opene riviermonden, namelijk zoodanige monden van groote stroomen, welke niet door deltavormingen versperd zijn, zooals die van de Elbe, de Theems, de Obi en de Jenisseï. Grootsch zijn vooral de

20 mijlen breede monden der Amazonenrivier, voor welke wel is waar het eiland Marajo en vele kleine eilanden liggen, maar niet door aanslibbing gevormd, maar bij zeevloeden van het vaste land afgescheurd zijn. Of de mond van eene rivier vatbaar is voor deltavorming, hangt af van verschillende omstandigheden. Delta's ontstaan vooral daar, waar ebbe en vloed weinig beteekenen. Deze veroorzaken echter bij de Amazonenrivier een sterken stroom. Die beweging der zee is intusschen geenszins beslissend, daar wij aan den mond van de Rijn groote deltavormingen en aan dien van de Elbe en de Theems aestuariën opmerken. Ook de hoeveelheid van stoffen, door eene rivier medegevoerd, komt daarbij in aanmerking, alsmede de stroomkracht der rivier in verhouding tot de vloedbeweging der zee, de aanwezigheid van stroomen langs de kust en de heerschende richting van den wind.

Aether. Deze wordt in de Grieksche fabelleer voorgesteld als een zoon van *Erebus* en van de *Nachtgodin*. Volgens anderen is hij de telg van den Chaos en Caligo (Duisternis) en een broeder van den Dag, de Nacht en den Erebus, terwijl hij op zijne beurt met de Nacht aan alle verpersoonlijkte ondeugden, aan de reuzen en titans, het aanzijn heeft geschonken. Hij vertoont zich dus als eene der oorspronkelijke zelfstandigheden, waaruit het heelal is ontstaan. In de hymnen van *Orpheus* komt hij voor als de wereldgeest, die al wat leeft doet ontkiemen en groeien. Later werd de aether voorgesteld als de woonplaats der goden, waar *Zeus* heerschappij voert. In de oud-Grieksche wijsbegeerte is de aether het levenwekkend beginsel der warmte, eene vijfde hoofdstof of het eigenlijke wezen der godheid, dat men zich voorstelde als een allesdoordringenden gloed, waaraan al het wezen, denken en leven zijn oorsprong ontleent.

Op het gebied der hedendaagsche natuurkunde bestempelt men met den naam van aether de hoogst ijle, veerkrachtige vloeistof, die het gansch heelal, de kleinste tusschenruimten in de lichamen en in het algemeen elke ledige ruimte vult. Zijn bestaan is niet anders dan eene onderstelling, waarvan men zich bediende, om het denkbeeld eener ledige ruimte buiten den dampkring der hemellichamen weg te cijferen en tevens om sommige verschijnselen van natuurkundigen aard, bijvoorbeeld de dichtheid der lichamen, de verschijnselen van het licht enz., te verklaren. Volgens de berekening van *Euler* moet hij 39 millioenmaal zoo ijl en 1278 maal zoo veerkrachtig zijn als de dampkringslucht. Volgens *Thomson* vult een pond aether een teerling, wiens zijde de lengte heeft van 200 geogr. mijl. In den laatsten tijd meent men de aanwezigheid van den aether bevestigd te zien in de waarneming, dat de beweging der kometen een zekeren tegenstand moet overwinnen. Er schijnt dus wel degelijk een algemeen verspreid wereldgas te bestaan.

Op het gebied der schei- en artsenijmengkunde geeft men den naam van aether aan vluchtige vloeistoffen, die een doordringenden reuk bezitten en door de werking van verschillende zuren op alkohol ontstaan. Meer bepaald verstaat men onder aether gewoonlijk *zwavelaether* (aether sulphuricus), eene verbinding, die reeds in 1640 door *Valerius Cordus* onder de geneeskrachtige middelen is opgenomen, maar eerst twee eeuwen later door *Fresenius* met voldoende nauwkeurigheid werd beschreven. Hij is kleurloos, dun-vloeibaar, met een sterk lichtbrekend vermogen begiftigd, zeer vluchtig, doordringend maar aangenaam van reuk, prikkelend en zoet van smaak; hij geleidt de electriciteit niet en laat plantenkleuren onveranderd. Zijn soortelijk gewicht is 0,71. Hij is vluchtig bij elken warmtegraad en verwekt door zijn snelle verdamping eene aanmerkelijke koude; hij kookt reeds bij 35° C. en wordt bij bekoeling niet vast. Hij is zeer brandbaar en brandt met eene lichtgevende vlam. Wegens zijne vluchtigheid is het gevaarlijk, hem met eene vlam te naderen, terwijl aetherdamp, met dampkringslucht vermengd, geweldige uitbarstingen kan veroorzaken. Flesschen, met aether gevuld, moeten dus nauwkeurig gesloten en op eene koele plaats bewaard worden. In water lost hij zeer weinig op, maar vermengt zich in allerlei verhouding met wijngeest en dient tot oplossingsmiddel voor zwavel, phosphorus, iodium, aetherische oliën, vet, hars, houtgeest, chloroform, aceton, kaoetsjoek, kamfer en vele andere organische verbindingen. Zijn oplossend vermogen voor olie, stearine, vet enz. verheft hem, vermengd met alkohol of terpentijn, tot een uitmuntend vlekkenwater.

De naam van zwavelaether, dien deze vloeistof ten onrechte droeg, is door de nieuwere wetenschap in dien van *aethylaether* of *aethyloxyde* (C_4 H_{10} O) veranderd. Om dien te bereiden, destilleerde men voorheen een mengsel van alkohol en zwavelzuur. Later vermengde men 5 deelen alkohol met 9 deelen zwavelzuur en men verhitte het mengsel tot koken toe, terwijl men er droppelsgewijs alkohol deed bijvloeien en de temperatuur op 140° tot 150° C. hield. In den afgekoelden ontvanger kreeg men een mengsel van aether en water. Men nam den bovendrijvenden aether weg, schudde hem met kalkmelk en destilleerde hem over chloorcalcium ter verwijdering van het water. Thans wordt hij in fabrieken in het groot bereid. Bij de destillatie gebruikt men looden of, volgens *Soubeiran*, koperen blazen. Om de aether-, alkohol- en waterdampen te scheiden, dienen dezelfde toestellen, die bij de fabricatie van spiritus noodig zijn. Men zorgt, dat de waterdamp tot water overga bij eene temperatuur, waarin de aether nog gasvormig blijft. Men vermengt 15 Ned. pond zwavelzuur met 10 Ned. pond alkohol van 85 %, men verwarmt het mengsel in de blaas tot 130° C. en men laat er dan een aanhoudenden straal van alkohol van 92 % bijvloeien, waarvan men de hoeveelheid zóo regelt, dat de temperatuur van het mengsel 130° C. blijft. In den laatsten der beide verdichtingstoestellen gaan de aetherdampen door eene laag van met natronloog verzadigde kool, waaraan zij al hun zwavelig zuur afstaan. Zoo verkrijgt men op eenmaal volkomen zuiveren aether. Water- of alkoholhoudende aether wordt zuur in de lucht, maar zuivere aether niet. Bevat hij $^1/_2$ % water, dan bakt zich de tannine (looistof) er in samen, — bij 1 % lost zij er in op, terwijl zij in watervrijen aether droog blijft.

De samengestelde aethersoorten zijn verbindingen die overeenkomen met zouten, waarin

het metaal door eene koolwaterstofrest is vervangen. Zij ontstaan uit zuren en alkoholen onder gelijktijdige vorming van water, dat men zooveel mogelijk aan hygroscopische stoffen tracht te binden, omdat door een tegengestelde reactie het gevormde water den samengestelden aether tracht te ontleden onder terugwinning van het gebezigde zuur en van den gebruikten alkohol.

Salpeterzuur aethylaether of *aethylnitraat* ($C_2H_5N_2O$) ontstaat, wanneer men alkohol met salpeterzuur vermengt en uit een glazen retort in een koelen ontvanger overhaalt. Deze is eene vluchtige, kleurlooze vloeistof met een wijnachtigen reuk en een prikkelenden smaak. Het kookt reeds bij 86° C.; zijn soortelijk gewicht is 1,112, en het is zeer brandbaar. Aethylnitriet of salpeterigzure aethylaether ($C_2A_5HO_2$) ontstaat uit alkohol en salpeterzuur, wanneer tevens koperdeelen aanwezig zijn; deze laatste werken dan reduceerend op het salpeterzuur en zetten dit voor een deel in salpeterzuur om, dat met den alkohol het nitriet vormt. Het is eene zeer vluchtige, bleekgele vloeistof met een kookpunt van 16° C. en een soortelijk gewicht van 0,947 bij 15° C. Met alkohol vermengd, vormt zij den „spiritus nitri dulcis" onzer apotheken.

Zoutzuur aethylaether of aethylchloride (C_2H_5 Cl) verkrijgt men door een mengsel van zoutzuur en alkohol te destilleeren, hetgeen men het best doet door in een verwarmd mengsel van alkohol en zinkchloride een stroom droog zoutzuurgas te leiden. Hij is in zuiveren toestand eene aangenaam riekende vloeistof met een zoeten, specerijachtigen smaak. Hij is zeer vluchtig, kookt bij 11° C., heeft een soortelijk gewicht van 0,921, ontvlamt zeer licht en verbrandt, als hij door eene kleine opening stroomt, met eene smaragdgroene vlam. Wegens zijn specerijachtigen geur wordt hij wel eens bij geestrijke dranken gevoegd.

Azijnaether of aethylacetaat ($C_2H_3O_2C_2H_5$), ontstaande door de werking van azijnzuur op alkohol onder bijvoeging van zwavelzuur, vormt eene kleurlooze vloeistof met een aangenamen, frisschen geur en een brandenden smaak. Hij kookt bij 74,3° C. en heeft een soortelijk gewicht van 0,91. Hij geeft aan brandewijn, rum, cognac en wijn een eigenaardig aroma.

Mierenzuuraethylaether, ($HCOOC_2H_5$) dien men desgelijks tot pas genoemd oogmerk gebruikt, wordt bereid door destillatie van 8 deelen droog mierenzuurnatrium, 11 deelen zwavelzuur en 7 deelen alkohol. Hij kookt bij 54,7° C. en heeft een soortelijk gewicht van 0,945.

Boterzuuraethylaether, die door de werking van 2 deelen boterzuur en 1 deel zwavelzuur op 2 deelen alkohol ontstaat en eerst bij 115° C. kookt. Hij heeft een aangenamen, ananasachtigen geur.

Ananasaether of ananasolie, eene vloeistof die hoofdzakelijk uit boterzuuraethylaether bestaat. Hij wordt verkregen door eene destillatie van boterzuur met alkohol en zwavelzuur en door de parfumeriefabrikanten en suikerbakkers gebruikt.

Oenant- en *pelargoniumzuuraether*, die veel overeenkomst met elkander hebben. Den eerste verkrijgt men uit de wijnfoeselolie, en den laatste uit de olie, die men door het destilleeren van wijnruit (Ruta graveolens) verzamelt. Beide bezitten in een geconcentreerden toestand een sterken, bedwelmenden, niet zeer aangenamen wijngeur en een scherpen smaak. Zij worden in Engeland in groote hoeveelheden bereid, om kunstcognac te vervaardigen of geur aan wijn te geven.

Tot de samengestelde aethers behooren ook de *vruchtessences*, die genoemd zijn naar de vruchten, wier geur zij bezitten, zooals de *appelaether*, het voortbrengsel eener destillatie van aardappelfoeselolie met eene 5-voudige hoeveelheid chroomzuur kalium en even zooveel zwavelzuur en water, — de *peeraether*, dien men op gelijke wijze uit twee deelen azijnzuur en 1 deel foeselolie verkrijgt, — de *abrikozenaether*, een mengsel van ananasolie met wat foeselolie, — de *kersenaether*, een mengsel van azijnzuur aether met benzoëzuuraether, — de *aardbeziënaether* enz. Die geurige vloeistoffen worden gebruikt om allerlei surprises van suikergebak, drops enz. te vullen en smakelijk te maken.

Als geneeskrachtig middel werkt de aether opwekkend, maar voor korten tijd. Droppelt men dat vocht op de huid, dan wekt het wegens zijne snelle verdamping een gevoel van koude. In vluchtigen toestand brengt het tranen in de oogen en prikkeling in den neus, en inwendig gebruikt, veroorzaakt het brand in de keel, in kleine giften een gevoel van warmte in de maagstreek, in grootere giften braking, koliek en diarrhé. Ook wordt het zenuwgestel er sterk door aangedaan. Het wordt er eerst door geprikkeld, dan bedwelmd, zoodat er een toestand van gevoelloosheid het gevolg van is. Aether wordt ook wel als bloedstelpend middel gebruikt, omdat hij de eiwitstof doet stremmen. Algemeen bekend zijn de droppelen van *Hoffmann*, bestaande uit een mengsel van alkohol en aether.

Aethérische oliën. Zoo noemt men een aantal zeer verschillende vloeistoffen, die zich gewoonlijk door een scherpen, min of meer aangenamen geur onderscheiden. Gedeeltelijk zijn zij in de natuur — in de drie rijken — voorhanden, gedeeltelijk verkrijgt men ze door kunst, namelijk door destillatie. Het veelvuldigst komen zij voor in het plantenrijk, en wel in alle deelen der plant. Somtijds bevat dezelfde plant in zijne verschillende deelen onderscheidene aethérische oliën, zooals wij opmerken bij den oranjeboom, die uit zijne bloesems, bladeren en vruchtschillen verschillende oliën levert. Ook de plaats, het klimaat en het weder hebben daarop een belangrijken invloed. Sommige familiën, zooals de Lipbloemigen, de Samengesteldbloemigen en de Kegeldragers bezitten een schat van aethérische oliën, en bij andere familiën, zooals bij de Grassen, zoekt men ze nagenoeg te vergeefs. Het dierenrijk bevat alleen in sommige dierlijke afscheidingen, zooals in den amber, het civet, het bevergeil en de vluchtige olie der mieren, eene aethérische olie. In het rijk der delfstoffen vindt men de aardolie, waarover wij in het artikel onder dit woord gesproken hebben. Het volgende heeft betrekking op de eigenlijke aethérische oliën, namelijk die in het plantenrijk worden aangetroffen. In zuiveren toestand zijn de aethérische oliën bijna alle waterheldere,

kleurlooze vloeistoffen met een sterken, meestal aangenamen en specerijachtigen, maar ook wel eens met een brandenden, specerijachtigen smaak. Zij zijn vluchtig en maken dus vetvlekken, die bij verwarming verdwijnen. Haar kookpunt is in den regel hooger dan dat van water. Zij zijn zeer brandbaar en branden meestal met eene sterk walmende vlam. De meeste zijn soortelijk lichter dan water, zoodat zij hierop drijven, — te meer omdat zij er niet in oplossen. De zwaarste aethérische olie is sassafrasolie met een soortelijk gewicht van 1,090. Dat van olie van oranjeschillen — eene der lichtste — bedraagt 0,845. In wijngeest, aether, houtgeest en vette oliën lossen zij gemakkelijk en in groote hoeveelheid op. Met vetten en harsen vermengen zij zich gemakkelijk, maar niet met zouten. Wanneer men ze afkoelt tot op het vriespunt of daar beneden, dan scheiden zij zich in twee bestanddeelen, het éene, *elaeoptén* genaamd, blijft ook bij die temperatuur vloeibaar, en het andere, *stearoptén* geheeten, verstijft en draagt, als dikwijls uit kamfersoorten bestaande, bij velen den naam van kamfer. Die twee zelfstandigheden onderscheiden zich daarenboven door haren reuk, haar soortelijk gewicht en haar scheikundig samenstel. Meestal riekt de stearoptén minder sterk dan de olie, waarvan zij afkomstig is; ook is zij doorgaans zwaarder en bevat zij meer zuurstof. Na hare afscheiding blijft zij meestal ook bij den gewonen warmtegraad in een vasten toestand. Tot de aethérische oliën, welke uit een vast en een vloeibaar bestanddeel zijn samengesteld, behooren de anijs-, venkel-, lavendel-, notenmuskaat-, rozen-, pepermunt-, peterselie-, rosmarijn- en sassafras-olie en vele andere. De mengingsverhouding dier twee bestanddeelen is bij de olie van dezelfde plant niet altoos dezelfde. Men verkrijgt de stearoptén door de olie langzaam af te koelen, totdat zij gedeeltelijk kristalliseert. Daarna wordt het vast geworden bestanddeel tusschen vloeipapier uitgeperst en vervolgens in warmen wijngeest opgelost, om bij het afkoelen bevrijd van elaeoptén te kristalliseeren. Veel moeielijker is het, dit laatste in een zuiveren toestand te verkrijgen, omdat bij de afkoeling niet al de stearoptén wordt afgescheiden.

Reeds bij den gewonen warmtegraad, maar vooral bij eene hooge temperatuur, zijn de aethérische oliën geneigd, om zuurstof uit den dampkring op te nemen. Daardoor worden zij geel en bruin gekleurd en tevens dik, zoodat zij in eene balsemachtige massa veranderen, die, evenals de natuurlijke balsem, uit een hars (door oxydatie van olie gevormd) en onveranderde olie bestaat.

Met het oog op haar scheikundig samenstel kan men ze verdeelen in *zuurstofvrije koolwaterstoffen*, van welke de natuurlijk gevormde bijna alle in dezelfde verhouding ($C_{10}H_{16}$) uit dezelfde bestanddeelen bestaan en lichter dan water zijn, zooals terpentijn-, citroen-, copaïva-, oranjebloesem-, oranjeschillen-, klaprozen- en aardolie en vele andere, — in *zuurstofhoudende oliën*, die zwaarder zijn dan de voorgaande en een minder sterk lichtbrekend vermogen bezitten, zooals pepermunt-, kruizemunt-, rosmarijn-, kamillen-, kaneel-, muskaat-, lavendel-, anijs-, bergamot-, gaultheria-, bittere amandelenolie enz., — en in *zwavelhoudende oliën*, zooals de vluchtige oliën der Alliumsoorten enz.

De meeste aethérische oliën zijn indifferente zelfstandigheden, dat wil zeggen, zij zijn niet zuur en niet basisch. Toch zijn er eenige bekend, die lakmoes rood kleuren en met bases zouten vormen, zooals zure kruidnagelolie en olie uit de bloemen der moerasspiraea (Spiraea ulmaria).

De meeste zijn in haren natuurlijken toestand in de gewassen aanwezig, waaruit zij door destillatie met water worden afgescheiden; men merkt dat op in het zaad van vele Schermbloemige planten, waar men er onder den microscoop in afzonderlijke vaten waarneemt, bij voorbeeld in anijs- en venkel-zaad. Van citroenschillen kan men de aethérische olie wel met de handen uitpersen. Daarentegen zijn er andere oliën, die eerst bij de destillatie van plantaardige deelen met water ontstaan, doordien eene hierin aanwezige stof ontbonden wordt door den invloed eener stikstofhoudende, gistingwekkende zelfstandigheid, z. g. ferment, welke alleen in water werken kan. Op deze wijze leveren de bittere amandelen, door de werking der emulsine op het amygdaline, blauwzuur, suiker en bittere amandelolie, en het zaad van zwarten mosterd, met water gedestilleerd, geeft mosterdolie doordien eene eiwitachtige giststof, de myrosine, ontbindend werkt op het myronzuurkalium, dat uit koolstof, waterstof, stikstof, zwavel en kalium bestaat. Vele plantendeelen, die geen reuk hebben, zooals eikenbladeren, gentiaanwortels, duizendguldenkruid enz., leveren sterk riekende aethérische oliën of fermentoliën.

Men verkrijgt de aethérische oliën gewoonlijk door destillatie van de ruwe plantendeelen met water. Planten, die op droge en zonnige plekjes gegroeid zijn, geven meer dan die, welke men op een vochtigen bodem en schaduwrijke plaatsen heeft verzameld. Gewoonlijk worden zij vóór de destillatie gedroogd, en men houdt vol met destilleeren, zoolang het water naar olie riekt. De toestel moet van tin wezen, omdat koper door de oliën wordt aangetast. Het water, dat men daarbij verkrijgt, bevat steeds olie in een opgelosten toestand en vormt het zoogenaamd aromatisch water, dat ook wel opzettelijk bereid wordt en een belangrijk handelsartikel is. Niet zeer vluchtige oliën, zooals de meeste zware specerijachtige oliën, destilleert men met zout water, omdat dit bij hoogeren warmtegraad kookt. Zelfstandigheden, die door het drogen hare olie verliezen, zooals oranjebloesems, rozenbladen enz., destilleert men in een verschen toestand of men zout ze in. Men haalt de olie van de oppervlakte van het water weg met kleine glazen spuitjes, met zuigbuisjes en ook wel met een draad katoen, waarvan het kortere uiteinde in de olielaag en het langere in een glas hangt, waarin de olie, evenals door een hevel, zich verzamelt. Komt er weinig olie, dan kan men de afscheiding dikwijls bevorderen door het water met keukenzout te verzadigen, of men schudt het water met aether, waarna men dezen met de pipet wegneemt en in de lucht laat verdampen, waarbij de olie achterblijft. Ook verkrijgt

men aethérische oliën door destillatie met waterdamp. Ofschoon die oliën een hooger kookpunt hebben, worden hare dampen, met waterdamp vermengd, bij een veel lageren warmtegraad medegesleept. Men ontwikkelt den waterdamp in een afzonderlijken ketel en leidt hem door de plantendeelen heen. Sommige oliën verkrijgt men door eene eenvoudige uitpersing, zooals de citroen-, oranje- en bergamotolie. Vele fijne bloemengeuren, die van aethérische oliën afkomstig zijn, verzamelt men door de versche bloemen bij lagen in een pot te leggen, afwisselend met lagen katoen, dat met eene reukelooze vette olie doortrokken is. Men ververscht gedurig de bloemlagen, en de vette olie, voldoende van de aethérische olie verzadigd, wordt dan uit het katoen geperst en als pommade gebruikt. Vele bloemengeuren laten zich ook op deze wijze niet kluisteren, zooals de geur van reseda; wat onder dien naam verkocht wordt, is een mengsel van verschillende aethérische oliën.

Versche en goed bereide aethérische oliën zijn in een zuiveren toestand kleurloos. Hare gele, groene, roode of blauwe tinten ontstaan door hars en ook wel door koperoxyde. De hooge prijs dier oliën geeft dikwijls aanleiding tot vervalsching met vette oliën, alkohol of aethérische oliën van geringer waarde, bij voorbeeld met terpentijnolie. Men herkent de aanwezigheid van vette olie aan de meerdere lijvigheid van het vocht en aan de luchtbellen, die bij het omschudden ontstaan, — die van alkohol door de olie met water in een gegradueerd glas te gieten en om te schudden. Is het mengsel tot rust gekomen en de hoeveelheid olie verminderd, dan is zij met alkohol aangelengd geweest. De bijvoeging van minder dure aethérische oliën blijkt door den reuk. Voorts leert men vervalschingen kennen door het soortelijk gewicht, waarbij de essencemeter van *Violet* en *Guenot* met eene daarbij gevoegde gewichtstafel goede diensten bewijst. Men heeft in Frankrijk, Duitschland, Engeland, Algérië, Noord-Amerika enz. talrijke fabrieken van aethérische oliën.

Onze kennis van de aethérische oliën is nog zeer gebrekkig. Slechts van enkele zijn al de scheikundige bestanddeelen aan het licht gebracht, en van andere alleen de zuurstofhoudende bestanddeelen behoorlijk onderzocht. Het minst weet men (met uitzondering van terpentijnolie) van de zuurstofvrije aethérische oliën, bijv. die van citroen- en oranjeschillen. Haar hoofdbestanddeel is eene koolwaterstof, van welke men niet veel meer kent dan de empirische formule $C_{10}H_{16}$. Bij de zuurstofhoudende olie bevat gewoonlijk het zuurstofhoudend bestanddeel het aromatisch beginsel, hetwelk aan de olie hare waarde geeft. Dat men dit evenwel ook aantreft in aethérische oliën, die als zuurstofvrij worden aangemerkt, en dat geur en smaak daarin veroorzaakt worden door een zuurstofhoudend beginsel, hetwelk men afscheiden kan van de overige bestanddeelen, blijkt uit twee door *Geisler* onderzochte proeven van „gepatenteerde (eigenlijk geconcentreerde) aethérische oliën" van *Hänsel* te Pirna. Deze twee, afkomstig van citroen- en van oranjeschillen, hebben een veel hooger soortelijk gewicht (0,9003 en 0,9090) dan de gewone aethérische oliën, koken tusschen 215 en 220° C., zijn zuurstofhoudend, vermengen zich met alkohol van 88 volumenprocenten in alle verhoudingen en leveren zelfs met 60–65 deelen van een alkohol van 70 volumenprocenten eene volkomen heldere, en met eene dubbele hoeveelheid van 60 volumenprocenten eene troebele oplossing. Zij onderscheiden zich vooral door een sterken reuk en smaak, zoodat men, volgens de verzekering van den fabrikant, daarmede dertigmaal zooveel kan doen als met gewone aethérische oliën. De bereiding geschiedt door eene gefractioneerde destillatie, en het is gebleken, dat men deze ook op andere aethérische oliën met goed gevolg kan toepassen.

Aethiopië is de oude geographische naam van het niet nauwkeurig afgebakend, ten zuiden gelegen gewest, dat den Aethiopiërs, het door de zon gebruinde menschengeslacht, tot woonplaats verstrekt. In meer beperkten zin verstaat men onder Aethiopië het land, dat ten zuiden van Egypte langs de Nijl tusschen Libyë en de Arabische Golf gelegen is — dus het hedendaagsche Nubië en Abessinië met Kordofan en Darfoer. Bij *Homērus* komen de Aethiopiërs voor als de „verst verwijderden, die verdeeld wonen, namelijk sommigen ten oosten en anderen ten westen". Tot hen, „de vlekkeloozen", begaven zich de Goden en hadden een welbehagen in hunne hecatomben, — eene sage, die op een volk schijnt te wijzen, dat in het zuiden gevestigd was en zich door zijne godsdienstigheid onderscheidde. *Heródotus* verdeelt de Aethiopiërs in oostelijke of sluikharige en in westelijke of wolharige (Negers), maar hij plaatst eerstgenoemden in Azië. Volgens hem staan de Neger-Aethiopiërs op den laagsten trap van ontwikkeling, terwijl hij op het land der oostelijke Aethiopiërs, vooral op Meroë, wijst, als den zetel eener aloude beschaving. Dezelfde schrijver noemt, als stammen der oostelijke Aethiopiërs, de Makrobiërs (Langlevenden), de Ichthyophagen (Vischeters), de Troglodyten (Holbewoners) en de Automolen of derwaarts verhuisde Egyptenaren, en als hoofdstad des lands Meroë. Nauwkeuriger berichten vinden wij bij *Ptolemaeus*, die een groot aantal Aethiopische volken opnoemt en van eene hoofdstad Auxume (Axum) gewaagt. Volgens *Plinius* was de Nijl de grensrivier tusschen Oost- en West-Aethiopië. Het eerste, dat bijvoorkeur Aethiopië werd genoemd, bevatte hoofdzakelijk het oude, beschaafde Meroë, dat in het hedendaagsche Nubië of Sennaar gelegen was. Vandaar was de 25ste dynastie van het oud-Egyptische Rijk afkomstig, die door een veroveraar uit het zuiden, *Sabakos* genaamd, werd gesticht en de Aethiopische geheeten. Later gaf men den naam van Aethiopië aan de Christelijke Staten in Abessinië. De Aethiopische Christenen zijn dus de hedendaagsche Christelijke Abessiniërs, wier taal men ook wel de Aethiopische noemt, terwijl de naam Aethiopië nagenoeg uit de aardrijkskunde verdwenen is. Men zie verder onder het woord *Abessinië*.

Men heeft in den laatsten tijd de gewesten

aan den middenloop van de Nijl met wetenschappelijke nauwkeurigheid onderzocht en men geeft aan de overblijfselen van vroegere beschaving, in die oorden gevonden, den naam van *Aethiopische oudheden*. Op den rechter oever der rivier, boven den mond der Astaboras, waar vermoedelijk het oude Meroë gelegen was, vindt men de bouwvallen eener doodenstad, boven welke zich in de tachtig pyramiden verheffen. Vele van deze zijn reeds ingestort en in vormlooze puinhoopen herschapen, — bij de overige vindt men beeldhouwwerken, die aanduiden, dat deze reuzengevaarten de graven zijn van Aethiopische koningen. Zij zijn 16 tot 24 Ned. el hoog. De gevels bij de ingangen zijn fraai versierd en wijzen ons op den oorsprong der Egyptische tempelvoorhoven. Eéne gaanderij is met een gewelf gedekt, zoodat men de uitvinding der booggewelven aan de Aethiopiërs toeschrijft. Verder in het binnenland vindt men de puinhoopen van een ontzettend groot gebouw, dat vier gevels heeft, elk van 220 tot 256 Ned. el. De bouworde en beeldhouwwerken wijzen er op eene koninklijke residentie gedurende den tijd der overstrooming, maar tevens op een tijdperk, waarin de Aethiopische kunst reeds ten val neigde. Een geheel ander en wel een bepaald priesterlijk karakter dragen de bouwvallen van Dsjebel el Birkel. Zij liggen, ruim een uur gaans van het vlek Merawah, op eene hoogte in eene vlakke landstreek. Twee groepen van pyramiden omgeven er in een halven cirkel de overblijfselen van 8 tempels. Deze gebouwen onderscheiden zich door hunne eenvoudigheid. Lotusbloemen en het hoofd van *Isis* vormen het eenige sieraad der zuilen. In eene grafkamer ziet men eene offerande van den Aethiopischen koning *Tirhaka* in steen gehouwen. De stijl dezer beeldhouwwerken gelijkt zeer op dien der Egyptische, en daar het Vorstenhuis van dien Koning ook heerschappij voerde over Egypte, zijn zij voorzeker door de hand van een Egyptischen kunstenaar vervaardigd. Op eenigen afstand van de overige verheft zich een zeer groote tempel ter lengte van bijna 180 Ned. el, van binnen en van buiten met eene tallooze menigte zuilen versierd. Eene enkele van deze staat nog in den alouden stand, en haar kapiteel heeft de gedaante eener lotusbloem. De geheele westzijde van den voorhof is bedekt met eene groote afbeelding van een veldslag, welke door den tijd nagenoeg is uitgewischt. Ook op de andere zijmuren van het gebouw vindt men prachtige beeldhouwwerken, die in sierlijkheid van groepeering en in keurigheid van uitvoering niet behoeven onder te doen voor de fraaiste overblijfselen der Egyptische kunst.

Een bewijs, dat de Egyptische en Aethiopische heerschappij in die streken elkander dikwijls afwisselden, zien wij in de bouwvallen van Solib en Amorah, — weleer vermoedelijk Phthuris en Berethis genaamd. In de bouwvallen van eerstgenoemde plaats vinden wij den Egyptischen, in die van laatstgenoemde den zuiver Aethiopischen stijl. Daarentegen zijn de tempels te Semnah Egyptisch, terwijl nieuwe beeldhouwwerken uit den Romeinsch-Egyptischen tijd er de oude hebben verdrongen. Die gedenkteekenen van het verledene zijn waarschijnlijk duizenden jaren oud. Eenigen invloed van den Egyptischen stijl is in de oudste Aethiopische kunstgewrochten nergens te zien. Men bemerkt dien eerst een paar duizend jaar vóor den aanvang onzer jaartelling, en vermoedelijk zijn de beide volkeren in de 15de en 16de eeuw vóor Chr. het meest met elkander in aanraking geweest. Als wij de pyramiden van Meroë beschouwen als de oudste gedenkteekenen der Aethiopische kunst, dan vinden wij in den tempel van *Tirhaka*, in de 8ste eeuw vóor Chr. gesticht, de grens, achter welke zij hare eigenaardigheid verliest en met de Egyptische samensmelt. Zij verdwijnt eindelijk met de oude beschaving, de macht en den luister van Aethiopië. Vier eeuwen later, onder de heerschappij van den Griekschgezinden koning *Erkamon*, die de priesters vermoordde en de rijkswetten vernietigde, kwam Aethiopië geheel en al in verval en zijne nationale kunst verdween. In de latere bouwgewrochten ontwaart men den Grieksch-Egyptischen bastaardstijl, waarmede later de Romeinsche zich vermengde.

Den naam van *Aethiopischen Archipel* geeft men aan eenige eilandengroepen — de Seychellen, Amiranten, Zeven Broeders enz. —, die in het westelijk gedeelte van den Indischen Oceaan, tusschen 3° en 12° Z.B., en 62° en 82° O.L., tusschen de Seychellen en Madagascar gelegen zijn. Met den naam van *Aethiopische Zee* heeft men wel eens het zuidelijk gedeelte van den Atlantischen Oceaan bestempeld. Met het *Aethiopische ras* bedoelen de ethnologen de inboorlingen van Afrika en Australië.

Nog dienen wij een en ander te vermelden omtrent de *Aethiopische taal en letterkunde*. Die taal, sedert de 14de eeuw tot de doode behoorende en alleen als schrijftaal bekend, is een Semitische tak, die blijkbaar veel overeenkomt met het Arabisch. Bij het volk droeg zij den naam van *Lesana Gees* (Geestaal) of *Lesana Masjaf* (Boekentaal). Van de eerste ontwikkeling dezer taal is weinig bekend. Na de invoering van het Christendom ontstond eene uitgebreide litteratuur in de Geestaal. Deze hield stand zoolang de Aethiopische Koningen te Axum gezeteld waren, maar zij werd in de 14de eeuw allengs door het Amharisch verdrongen. Dit is door *Icon-Imlak* in gebruik gebracht en tot Hoftaal verheven. De Geestaal verdween uit den mond des volks en veranderde in de taal der geleerden, die heden ten dage zelden gesproken, maar wel geschreven wordt, terwijl het Amharisch geene schrijftaal is. Het alphabet der Geestaal telt 26 letters. De klinkers worden aangeduid door kleine haakjes, aan de medeklinkers vastgehecht. De stamwoorden der taal zijn voor een derde deel aan het Arabisch — voor 't overige veelal aan het Arameesch en Hebreeuwsch ontleend. De Aethiopische letterkunde is — met uitzondering van eenige opschriften — afkomstig uit den Christelijken tijd en hoofdzakelijk van godsdienstigen en kerkelijken inhoud. Reeds in de 4de eeuw werd de geheele Bijbel — het oude Testament uit het Grieksch van den Septuagint — in het Aethiopisch ver-

taald. Voorts heeft men in deze taal vele overzettingen van Apocryphe boeken, waarvan de oorspronkelijke Grieksche opstellen zijn verloren gegaan. De meeste Aethiopische handschriften zijn te Parijs, Oxford, Petersburg, Rome, Frankfort aan de Main en Tübingen.

Aethusa L. of *hondspeterselie* is een plantengeslacht uit de familie der *Schermbloemigen* met een zeer onduidelijken kelk en 5 omgekeerd hartvormige, witte bloembladen. De eenige soort van dat geslacht is de *kleine hondspeterselie* (Aethusa cynapium *L.*) met een spilvormigen, vezeligen, vertakten, witten wortel, rechtstandigen, ronden, gestreepten stengel met gaffelvormige takken en twee- tot drievoudig gevinde bladeren met glanzige blaadjes. Deze éénjarige gifplant, wier werking niet minder noodlottig is dan die van dolle kervel (Conium maculatum), groeit bijkans overal in Europa en ook in ons Vaderland op bebouwde en onbebouwde gronden. Zij is zeer gevaarlijk, omdat zij sterk op gewone peterselie gelijkt. Zij onderscheidt zich echter van deze door den onaangenamen, knoflookachtigen reuk der gekneusde bladeren.

Aëtius was het hoofd der gestrenge Arianen, die naar hem *Aëtianen* of naar zijn schranderen leerling *Eunomius* ook *Eunomianen* of als voorstanders van de leer der ongelijkheid van God en Christus *Anomaeërs* genoemd werden. Zijne tegenstanders geven hem den naam van atheïst. Hij was achtereenvolgens landbouwer, rondzwervend ketellapper, goudsmid, geneesheer, schoolmeester en apostel eener nieuwe secte. Hij was steeds gewapend met teksten uit de Gewijde Schrift en met sluitredenen van *Aristóteles*, en verwierf als beroemd twistredenaar de toegenegenheid van *Julianus*, die later keizer werd. Zijne stoute beweringen waren echter zelfs voor de Arianen aanstootelijk, zoodat hij van zijn diakonaat te Antiochië ontzet en in ballingschap verwezen werd. Wèl riep *Julianus* hem terug, maar hij is gedurende eene tweede ballingschap onder de regeering van *Valens* gestorven.

Een andere *Aëtius* was een Romeinsch patriciër en veldheer, de laatste held van het Westersche Keizerrijk. Hij begon zijne krijgsmansloopbaan onder *Honorius* en bereikte onder *Valentinianus* het toppunt zijner macht. Na den dood van *Honorius* maakte *Johannes*, de geheimschrijver des Rijks, zich meester van het bewind. Geheel Italië boog voor den geweldenaar, en *Aëtius* bracht ten zijnen behoeve 60 000 Hunnen uit de Donaugewesten derwaarts. Maar toen *Johannes* door *Theodosius den Jongere*, die den Byzantijnschen troon bekleedde, verdreven en een onmondige zoon van *Honorius* onder de voogdij van zijne moeder *Placidia* als keizer van het Westersche Rijk erkend was, trad *Aëtius* in dienst van dezen. Hij ontving eene groote som gelds, om zich van zijne barbaarsche bondgenooten te ontslaan; hij erlangde tevens grooten invloed aan het Hof van *Placidia*, en om dien te vermeerderen, deinsde hij voor geene middelen terug om *Bonifacius*, den dapperen comes van Afrika en den gunsteling der Keizerin, ten val te brengen. Zijne lasterlijke verzekeringen spoorden *Bonifacius* aan om de Vandalen uit Spanje naar Afrika te roepen. Die maatregel veroorzaakte het verlies van Afrika. De misleide *Bonifacius* wist echter de vergiffenis der Keizerin te verwerven, en *Aëtius* was hierover zóo verontwaardigd, dat hij met een troep barbaren uit Gallië naar Italië trok, waar de beide veldheeren — wel eens de laatste Romeinen genoemd — elkander slag leverden. *Bonifacius* behaalde de overwinning, maar *Aëtius* doorboorde hem met zijn speer (432). Deze laatste, door de soldaten der Keizerin vervolgd, vond eene wijkplaats in het leger der Hunnen en spoedde zich met dezen naar Rome, om aan *Placidia* de voorwaarden der verzoening voor te schrijven. Hij werd tot patriciër, consul en opperbevelhebber van het leger verheven, en terwijl *Valentinianus* en zijne moeder zich zorgeloos in weelde baadden, vertoonde hij zich als een vaderlandlievenden held, die gedurende twintig jaren den val van het Westersche Rijk tegenhield. Met ongemeene schranderheid en geestkracht kweet hij zich van die taak. Hij versloeg de Franken, aangevoerd door den dapperen *Clodion*, aan de Somme, de Westgothen, onder den moedigen *Dietrich*, bij Arles, en ook de Bourgondiërs moesten de heerschappij van Rome erkennen. Betaalden de Romeinen schatting aan den machtigen *Attila*, den vorst der Hunnen, te grooter was de roem van *Aëtius*, die hem in 451 versloeg. Het volgende jaar verschenen de Hunnen in Italië, en de Romeinsche opperbevelhebber zocht vruchteloos hulp bij zijne voormalige bondgenooten. Toch beschermde hij roemrijk de eeuwige stad tegen den aanval der barbaarsche horden. Zijne benijders *Heraclius* en *Petronius Maximus* wisten hem echter in verdenking te brengen bij *Valentinianus*. Deze had vroeger de hand zijner dochter toegezegd aan den zoon van *Aëtius*, maar nam nu zijne belofte terug. De veldheer verscheen en verweet den Keizer zijne trouweloosheid, en deze trok — naar men zegt voor de eerste maal — zijn zwaard en doorboorde de borst van den held (454). De hovelingen voleindigden den moord, en ook de vrienden van *Aëtius* werden in het paleis ontboden en verraderlijk om het leven gebracht. Ontzetting maakte zich meester van de Romeinen en zelfs van de Barbaren, en de geringschatting van *Valentinianus* veranderde in de diepste verachting.

Nog een andere *Aëtius* was een Grieksch geneesheer en schrijver, die in de 6de eeuw te Amida, eene stad in Mesopotamië, geboren werd. Te Alexandrië onderwezen en onder de Christenen opgenomen, bekleedde hij aan het Byzantijnsche Hof de betrekking van *comes obsequii*. Zijn *Tetrabiblia* geven in 16 boeken getuigenis van zijn Egyptisch-neoplatonisch bijgeloof en bevatten bij vele dwaze bezweringsformulieren een groot aantal merkwaardige aanhalingen uit handschriften, die verloren zijn gegaan.

Aetolië was een landschap van Oud-Griekenland, in het westelijk gedeelte van Hellas, tusschen Acarnanië, Epirus, Thessalië, Locris en de Golf van Corinthe gelegen. Zijne grenzen waren niet altijd dezelfde. De kust was grootendeels effen en vruchtbaar, het binnenland daarentegen boschrijk en bergachtig door uitloopers van het Oetagebergte. Men vond er den Tymphrestus (thans Smo-

covo) aan de grenzen van Thessalië, den Corax (thans Coraca) aan de grenzen van Locris, den Chalcis (thans Galata) ten zuiden en den Aracynthus (thans Zigros), een woest rotsgebergte, in het binnenland. De voornaamste rivieren waren de Achelous, de Evenus en de Sperchius, terwijl men er twee met elkander verbonden meren vond, de Lysimachia en de Trichonis. In de bergwouden verschool zich allerlei wild — zelfs de leeuw, en in de weiden graasden voortreffelijke paarden. Als oudste bewoners vindt men Lelegers, Kureten en Hyanten genoemd, die later den gemeenschappelijken naam van Aetoliërs droegen naar *Aetolus*, den zoon van *Endymion*, die met zijne dapperen deze landen aan zijne heerschappij onderwierp. De twee zonen van *Aetolus*, *Pleuron* en *Calydon* genaamd, stichtten twee steden, waar zij zich als gebieders vestigden, doch na den tijd van den Trojaanschen Oorlog vormden de Aetolische stammen een zelfstandig verbond. Door hunne vermenging met niet-Grieksche bergvolken zonderden zij zich meer en meer van de Hellenen af, en zij werden in den bloeitijd der Grieksche beschaving als eene soort van roofzuchtige barbaren beschouwd. Eerst in het Macedonisch-Romeinsch tijdperk traden zij meer op den voorgrond, doordien zij met ongemeenen moed hunne onafhankelijkheid tegen Rome's overmacht trachtten te handhaven. Hunne voornaamste steden waren Calydon, Pleuron, Macynia, Thermus, Naupactus en Chalcis.

De Staten van het *Aetolisch Verbond* hielden jaarlijks te Thermus eene vergadering van afgevaardigden en burgers, *Panaetolium* genaamd. Dit Verbond had, evenals het Achaeisch Verbond, de strekking, om zich te verzetten tegen de heerschappij der Macedoniërs, en toch stonden die beide vereenigingen weldra vijandig tegen elkander over. Reeds waren de Aetoliërs in den Peloponnesus doorgedrongen, toen *Aratus*, de Achaeïsche veldheer, hen versloeg. Daarna werd tusschen die beide Verbonden de vrede gesloten, en zij vereenigden zich tot eene symmachie (gezamenlijken oorlog) tegen *Demetrius II* van Macedonië. Toen er weldra wederom verdeeldheid tusschen die twee Verbonden rees, voegden de Aetoliërs zich bij de Spartanen, maar namen geen deel aan den oorlog van deze tegen de Achaeërs, hoewel zij de gelegenheid om te plunderen niet lieten voorbijgaan. *Philippus* van Macedonië zorgde, dat er een groot bondgenootschap tegen de Aetoliërs tot stand kwam en veroorzaakte daardoor den Bondgenooten-oorlog, die (217 vóór Chr.) met den vrede van Naupactus eindigde. Met de Romeinen verhieven zij zich tegen *Philippus*, maar zagen zich door hunne bondgenooten in den steek gelaten, streden ongelukkig en moesten vrede maken, waardoor zij zich het ongenoegen der Romeinen op den hals haalden. Later vochten zij wederom met de Romeinen tegen *Philippus*, en hunne uitmuntende ruiters bewezen daarbij goede diensten. Toen de Romeinsche veldheer *Flamininus* na den veldslag bij Cynocephalae (197) met den Koning van Macedonië een wapenstilstand sloot, barstte de wrevel der Aetoliërs los. Te vergeefs vorderden zij de teruggave van onderscheidene steden, die door *Philippus* waren ingenomen. Toen de Romeinen Griekenland verlaten hadden (194), zochten de Aetoliërs hun Verbond uittebreiden en zich met *Philippus* en andere Vorsten tegen die wereldoverheerschers te vereenigen. Dit gelukte aanvankelijk, en *Antiochus* van Syrië werd tot veldheer van het bondsleger verkozen. Toen deze zich ongeschikt betoonde voor zijne taak, koos *Philippus* de zijde der Romeinen, die nu Thessalië overmeesterden en bij Thermopylae aan *Antiochus* eene nederlaag deden ondervinden, welke Aetolië toegankelijk maakte voor hunne wraakzucht. Vruchteloos verlangden de Aetoliërs vrede. De Romeinsche proconsul *Acilius Glabrio* greep hen aan in hun eigen land en belegerde Naupactus. Twee maanden lang werd de stad met moed verdedigd; eindelijk werd hun een wapenstilstand onder harde voorwaarden toegestaan. De Aetoliërs maakten zich tot tegenweer gereed en zagen dien wapenstilstand zes maanden verlengd, omdat *Cornelius Scipio* eerst *Antiochus* tot onderwerping wilde dwingen. De Aetoliërs verbraken dien bij het gerucht, dat het Romeinsche leger in Azië vernietigd was. Reeds zochten zij de verloren steden te hernemen, toen de tijding kwam, dat *Antiochus* het onderspit gedolven had. Tevens naderde de Romeinsche consul *Fulvius Nobilior* en belegerde Ambracia. Nu verootmoedigden zich de Aetoliërs; maar aan den vrede verbond de Romeinsche Senaat zulke vernederende voorwaarden, dat het Aetolisch Verbond vernietigd werd (189). Langzamerhand moesten de Aetoliërs zich geheel en al buigen onder de heerschappij der Romeinen, vooral toen er de aanhangers van dezen eene vergadering van vaderlandlievende Aetoliërs deden omsingelen, de voornaamsten, ten getale van 550, om het leven brachten en anderen van hunne bezittingen beroofden en in ballingschap zonden (167).

Vervolgens deelde Aetolië in het lot van Griekenland. Ingelijfd in het Romeinsche Rijk, vormde het een gedeelte van de provincie Achaja. Later werd de stad Nicópolis, door *Augustus* op Actium gesticht, met Aetoliërs bevolkt. Het land bleef grootendeels woest liggen tot op den tijd van *Constantijn*, die het bij de provincie Nieuw-Epirus voegde.

Thans is Aetolië, nadat het eenigen tijd met Acarnanië eene nomarchie heeft uitgemaakt, een gouvernement van het koninkrijk Griekenland en behoort tot Livadië. Het ondergouvernement Trichonia is er in opgenomen. Ten noorden grenst het aan Eurytanië, ten westen aan Acarnanië, ten oosten aan Phthiotis en Phocis, en ten zuiden aan de Golf van Patras. In het noordoosten verrijst er het Siénagebergte, aan welks voet zich moerassige vlakten met rijst- en graanvelden uitstrekken. In het zuidoosten verheffen zich toppen van 1000 Ned. el, zooals de Chalkisberg, die met kaap Antirrhion in zee uitsteekt en er met kaap Rhion de Straat van Lepanto (Naupactus) vormt. Het gouvernement wordt besproeid door de Aspropotamus (Achelous) en de Fidaris (Evenus). De hoofdstad is Missolonghi. De bewoners der kust zijn visschers, die van het binnenland houden zich bezig met den landbouw, en die

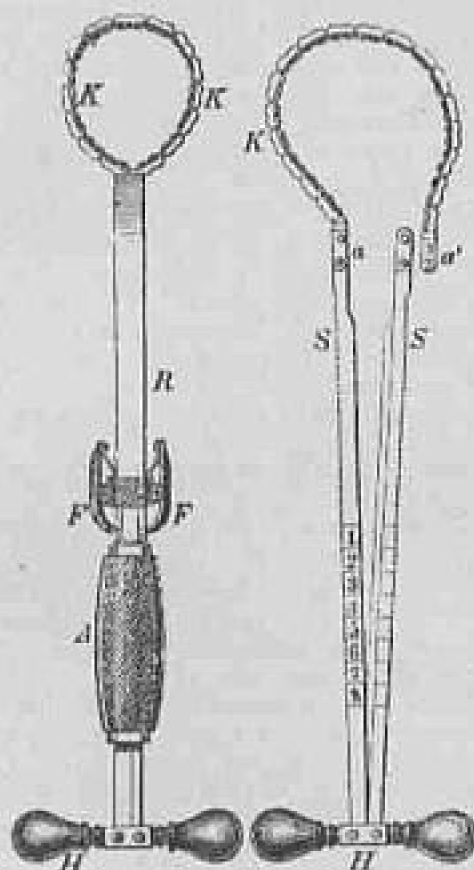
der bergstreek gelijken nog altoos op hunne ruwe, roofzuchtige voorvaderen.

Afbinden, waarmede wij het *afdraaien* en de *galvanocaustiek* vereenigen, is eene heelkundige bewerking, waardoor een ziekelijk uitwas, een polyp, wrat of gezwel, wordt weggenomen. Men maakt daarvan gebruik, wanneer men het mes niet mag of wil aanwenden, bepaaldelijk bij zulke lijders, die geen bloed te missen hebben of in zoodanige gevallen, waarin het mes gevaarlijke bloedstortingen zou kunnen veroorzaken. Vooral komt het afbinden te pas bij uitwassen, die van onderen dun of als het ware met een steel voorzien zijn, derhalve bij polypen.

Het *afdraaien* kan dan alleen geschieden, wanneer de steel van den polyp zeer dun is, bij voorbeeld in het oor en vooral in den neus. De heelkundige vat hem met zijne tang en maakt zoolang eene omdraaiende beweging, totdat de steel stukgedraaid is. Het nabloeden is hierbij gewoonlijk van weinig belang, omdat de wanden der bloedvaten, die in den steel van den polyp uitkomen, door het omdraaien dichtgewrongen zijn. Is de bodem, waarop de polyp zich verheft, teeder en kwetsbaar, zooals het trommelvlies, dan moet men eene groote mate van voorzichtigheid in acht nemen.

Bij het *afbinden* wordt, naar gelang van

Fig. 1. Fig. 2.



De knauzer (*écraseur*).

den omvang van het af te binden uitwas, een dunne of dikke draad van zijde, hennep, wol of zilver in de gedaante van een strik om het gezwel gelegd en dan aangetrokken. Dit aantrekken wordt terstond zoo sterk voortgezet, dat de draad allengs het weefsel doorsnijdt en alzoo den uitwas van het lichaam scheidt. Of de draad wordt met tusschenpoozen van 1 of 2 dagen telkens nauwer dichtgehaald, waardoor de toevoer van voedende stoffen naar het gezwel verhinderd wordt, zoodat het langzamerhand wegsterft. Dit laatste afbinden gaat van vele moeielijkheden vergezeld. Vooreerst doet het gedurig aanhalen telkens pijn, en in de tweede plaats kan het op gevoelige plaatsen eene gevaarlijke ontsteking veroorzaken. In dat geval verdient een *afbinden in eens* de voorkeur. Hiertoe zijn werktuigen noodig, van welke wij den *écraseur* van den Franschen heelkundige *Chassaignac* als het voortreffelijkste mogen beschouwen (fig. 1 en 2). De strik, die om het uitwas moet gelegd worden, is hier vervangen door eene stalen keten *K*, wier breede schakels met scherpe kanten het deel omringen, dat men verwijderen wil. De keten is vastgehecht aan twee getande stangen *S*, *S* (*a*, *a'*), die verschuifbaar zijn in eene metalen buis *R*. Hierin worden zij door middel van een handvatsel *H* naar beneden getrokken, terwijl de hand van den heelkundige het werktuig bij *A* vasthoudt. Twee veeren grijpen in de tanden der stan-

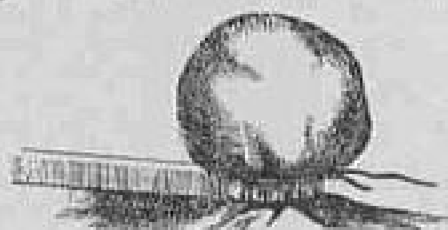


Fig. 3.

gen en verhinderen het terugspringen. Door het naar beneden halen der stangen wordt het oog der keten allengs kleiner, totdat eindelijk het kranke deel er afgekneusd is (fig. 3).

Ook kan men door afbinden en door middel van den écraseur uitwassen met een breed grondvlak verwijderen, wanneer men er eerst eene of meer sterke naalden doorheen brengt, die het afglijden van den draad of van de keten verhoeden (fig. 4).

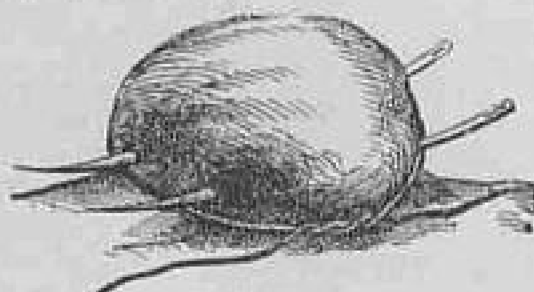


Fig. 4.

Bij het afbinden en écraseeren worden door het dichtsnoeren de vliezen der vaten gekneusd, zoodat deze zich samentrekken en sluiten. Hierdoor wordt het bloeden verhinderd. Men moet echter zeer voorzichtig zijn, om de kunstbewerking niet al te spoedig te volbrengen. *Chassaignac* heeft op die wijze de bloedrijke tong meermalen in den tijd van 20 tot 30 minuten afgezet, zonder daarbij een droppel bloed te vergieten. De operatie veroorzaakt in den beginne wel eene geweldige pijn, waarvoor men den lijder met chloroform gevoelloos maakt, maar zij verdwijnt weldra, omdat de getroffen zenuwen spoedig hare gevoeligheid verliezen. *Chassaignac* en vele andere heelkundigen hebben den écraseur

met goed gevolg gebruikt bij kanker aan de tong, bij polypen van den endeldarm, van den uterus, van de keel enz., waar men geen mes gebruiken kan of met het gevaar van hevige bloedstortingen bedreigd wordt.

Een Duitsch heelkundige, *Middeldorpf* genaamd, heeft de keten van den écraseur vervangen door een platinadraad, dien hij door eene galvanische batterij witgloeiend maakt en dan samentrekt. Bij deze kunstbewerking, *galvanocaustiek* genaamd, wordt het afsnoeren aanmerkelijk ondersteund door de kracht van het vuur en het uitwas van zijn grondvlak gebrand. De pijn is gewoonlijk zeer gering, omdat de hitte de zenuwen ongevoelig maakt, en voor nabloeding behoeft men doorgaans niet te vreezen. Reeds vroeger had men een gloeienden platinadraad tot dat einde gebruikt, maar de wijze waarop dit geschiedde, was minder gemakkelijk dan met het instrument van *Middeldorpf*. Het wordt echter niet dikwijls aangewend, omdat de galvanische toestel de operatie omslachtig maakt.

Afblazen. Bij de bereiding van paraffine — men raadplege het artikel onder dit woord — laat men door de paraffineboter een stroom van waterdamp gaan, die er de vluchtige olie uit medesleept. Men geeft aan die handelwijze den naam van afblazen.

Men gebruikt dat woord ook, wanneer men den stoom laat ontsnappen uit den ketel, en men spreekt van het afblazen van dezen laatste, wanneer men dien reinigt door er stoom doorheen te jagen. Van de afblaaspijp en de afblaaskraan zullen wij spreken bij de behandeling van het stoomwerktuig.

Afbranden. Veen-, gras- en heidegronden worden wel eens afgebrand, om daaraan eene gewenschte vruchtbaarheid te geven. Door de asch, die vervolgens met de daaronder liggende laag vermengd wordt, erlangt de grond niet alleen nieuwe alkaliën, maar ook de minerale bestanddeelen ondergaan door de hitte eene verandering, die den plantengroei sterk begunstigt. Zulk een afbranden van den bodem geschiedt in de steppen van Zuid-Rusland, in Azië, Amerika en Zuid-Afrika op eene groote schaal. Daardoor wordt de grond bedekt met oplosbare zouten, die bij regenvlagen oplossen en in de aarde doordringen.

In ons Vaderland worden in het voorjaar de hooge veengronden gedeeltelijk afgebrand, om ze voor den boekweitbouw gereed te maken. Menige schoone lentedag wordt door den veendamp bedorven.

Wanneer men hard staal wil ontlaten of verzachten tot dien graad, welke met de donker violette aanloopkleur overeenkomt, dan bestrijkt men het met olie of talk en men verhit het boven kolen totdat dit bestrijksel begint te branden. Ook aan deze handelwijze geeft men den naam van *afbranden*.

Dit woord wordt dagelijks gebruikt bij het vergulden van bronzen voorwerpen. Deze laatste moeten eerst *afgebrand* worden alvorens men ze met verguldsel bedekt. Ook legt men ze vervolgens in een zuur, om ze van het oxyde te bevrijden, en aan deze laatste bewerking geeft men den naam van *afbijten*.

Afdamming. Deze geschiedt bij het aanleggen van sommige waterwerken, vooral bij het slatten of uitdiepen van kanalen. Door een dam of door twee dammen kan men de gemeenschap van het water in een gedeelte van het kanaal met het overige water verbreken, waarna het afgescheiden pand drooggemalen wordt. Men maakt dammen met strijk- of damplanken, schotbalken of beschoeiingen en ook wel eenvoudig met aarde. In vele gevallen komen kistdammen te pas, die uit twee rijen ingeheide en met elkander verbonden palen bestaan. De tusschenruimte tusschen die rijen, welke althans 0.9 of 1 Ned. el van elkaâr verwijderd zijn, vult men met vaste aarde, liefst met klei, welke dicht in elkander wordt gestampt. In stroomende wateren geeft men aan den dam eene flauwe ronding naar de zijde van den stroom, om hieraan beter weêrstand te kunnen bieden. Voor afdammingen op groote schaal worden rijzen beddingen en zinkstukken gebruikt. Eene merkwaardige afdamming in ons Vaderland was die van de Oosterschelde ten behoeve van den Zeeuwschen spoorweg.

Afdeelingen noemt men de sectiën, in welke de Kamers der Staten-Generaal zich moeten verdeelen volgens artikel 106 der Grondwet, ten einde de ingekomen wetsvoorstellen te onderzoeken. Op gezette tijden, bij het reglement van orde voorgeschreven, wordt door het lot bepaald, tot welke der afdeelingen ieder lid der Staten-Generaal behooren zal. Alleen de Voorzitter deelt niet in deze lotsbepaling. In het reglement van orde wordt voorts de wijze van onderzoek in de afdeelingen bepaald. Er zijn 5 afdeelingen, die om de twee maanden veranderd worden. De daartoe strekkende loting geschiedt in openbare zitting. Iedere afdeeling kiest een voorzitter, ondervoorzitter en rapporteur. De 5 verschillende voorzitters vormen met den algemeenen voorzitter de Centrale Afdeeling, welke in overleg dikwerf met de Ministers de volgorde bepaalt, waarin de verschillende voorstellen in de afdeelingen zullen behandeld worden. Evenzoo vormen de vijf verschillende rapporteurs met den griffier der Kamer eene Commissie van Rapporteurs. Zij teekenen namelijk ieder in hunne afdeeling de gemaakte opmerkingen op en stellen hieruit later gezamenlijk een algemeen verslag te zamen. Dikwijls ook geschiedt dit laatste alleen door den griffier. Geen ingekomen voorstel mag in de volle Kamer behandeld worden, wanneer het niet is overwogen in de verschillende afdeelingen.

Afdruk. Zoo noemt men in het algemeen elk voorwerp, dat door eene drukking voortgebracht wordt en het afbeeldsel van het drukkend lichaam is. Men onderscheidt *platte* afdrukken, zooals in de boek- en plaatdrukkerijen worden gevormd, en *verhevene* afdrukken, die hoogten en laagten vertoonen. Deze laatste aanschouwen wij, bijvoorbeeld, op geldstukken, gedenkpenningen enz. De onmiddellijke afdruk van een voorwerp op eene stof, die niet zoo dun is, dat de omtrekken van dat voorwerp op de andere zijde zichtbaar worden, vormt steeds een omgekeerd beeld — een spiegelbeeld — van het voorbeeld zelf. Daarom dienen zulke onmiddellijke afdrukken doorgaans tot matrijzen of vormen, die met eene weeke, maar ras verstijvende massa

worden gevuld, welke dan de omtrekken vertoont van het voorwerp. Om zulke vormen te vervaardigen, gebruikt men gewoonlijk goed gebrand, fijn gewreven gips, dat met water tot eene deegachtige massa is aangemengd. Die brij is niet alleen vatbaar voor zeer fijne indrukken, maar verstijft ook zeer spoedig. Ook neemt men zijne toevlucht tot verschillende metalen en metaalmengselen, tot gebrande kalk, tot fijn gewreven leisteen, die met tragacanthslib in een taai deeg wordt veranderd, tot tripel, zand, glas, aluin, leem, lak, zwavel, brood enz. Onmiddellijke afdrukken van planten, vlinders enz. kan men gemakkelijk vervaardigen, maar het maken van vormen uit de bovengenoemde zelfstandigheden vordert de hand van een kunstenaar.

Afdrukken van bladeren verkrijgt men op de volgende wijze: men verzadigt een blaadje dun papier met boom- of lijnolie en laat het eenige dagen liggen. Vervolgens maakt men het zwart boven den walm der lamp. Nu legge men het boomblad op de zwarte zijde, dekke het met een stevig stuk papier en wrijve hierop met een hard voorwerp — met het heft van een mes, met een lepel of iets dergelijks —, totdat het blad eene voldoende hoeveelheid lampzwart heeft opgenomen. Als men daarna het blad tusschen twee vellen wit papier legt en de wrijving herhaalt, dan verkrijgt men een nauwkeurigen afdruk. Deze wordt nog fraaier, wanneer men een gladgeslepen steen met plaatdrukkersinkt bestrijkt, het blad door middel eener pers op dien steen drukt en het eindelijk met de zwarte oppervlakte op vochtig wit papier legt.

Om vlinders af te drukken, bestrijkt men wit papier met eene kleverige oplossing, bij voorbeeld met Arabische gom of eiwit, en men spreidt daarop de afgesneden vleugels uit in den vereischten stand. Legt men dat papier nu tusschen twee andere papieren, dan kan men door eene zachte drukking bewerken, dat het stofgoud der vlindervleugels aan de bestreken oppervlakte blijft kleven.

Om afdrukken te verkrijgen van voorwerpen, die de natuur oplevert, heeft men in den laatsten tijd veel gebruik gemaakt van den zoogenaamden natuurdruk. Hiertoe legt men een voorwerp, bij voorbeeld bladeren, gedroogde planten, weefsels, insecten, indrukken van fossiele planten enz., op eene gladde stalen of koperen plaat, bedekt ze met eene dunne looden plaat en laat dit alles tusschen cylinders eene drukking ondergaan van 400 tot 500 Ned. centenaars. Hierdoor wordt de gedaante van het voorwerp uiterst nauwkeurig in het lood geperst. Omdat het lood te zacht is, om het tot het maken van afdrukken te gebruiken, vervaardigt men daarvan een galvanischen afdruk en van dezen een tweeden van koper, die met betrekking tot de zuiverheid niets te wenschen overlaat. Ook heeft men, om der goedkoopheid wille, van de looden plaat druktypen vervaardigd, die onder de boekdrukpers witte figuren op op een zwarten grond leveren. Anderen hebben onder de plaatdrukpers een afdruk van de looden plaat op eene fijn gepolijste zinken plaat overgebracht en deze zoo lang geëtst, totdat de plaatsen, die door de vettigheid der kleur tegen het bijtend zuur beveiligd werden, zich verheven vertoonden. Zulke platen leveren voor de boekdrukpers uitmuntende afbeeldingen. Het denkbeeld, om zulke afdrukken naar de natuur te vervaardigen, is niet nieuw, maar het is ontwikkeld en op eene geniale wijze toegepast door *Auer*, directeur der Staatsdrukkerij te Weenen. Ook onze landgenoot *Mieling* te 's Gravenhage heeft op dit gebied veel voortreffelijks geleverd.

In de bezonken gesteenten der Aardkorst vindt men vele afdrukken van voorwereldlijke planten en dieren. In het artikel *Fossielen* zullen wij daarover spreken.

Afdrijven. Zoo noemt men het kunstmatig verwijderen der onvoldragen vrucht — een misdrijf waartoe ongehuwde personen wel eens uit schaamte vervallen. Zij maken zich dan ongelukkig door de schande hunner zwakheid en lichtzinnigheid met een gruwelstuk te bedekken.

Die misdaad is reeds onder de Romeinsche Keizers met dwangarbeid, verbanning en verbeurdverklaring van goederen, door het Canoniek recht en de verordeningen van *Karel V* met den dood en door de strafwetgeving der beschaafde natiën van onzen tijd met gevangenisstraf bedreigd.

Daarenboven worden zij, die er zich aan schuldig maken, niet alleen gestreng gestraft door hun geweten, maar ook door het groote gevaar, dat zulk eene onnatuurlijke daad vergezelt, en door de verwoestende gevolgen, die zij dikwijls levenslang na zich sleept.

Den naam van *afdrijven* geeft de kunst der metaalbereiding of der metaalbeproeving (essayeerkunst) aan eene bewerking, waardoor goud of zilver van de bijmenging van onedele metalen wordt bevrijd. Dit geschiedt door deze laatste te oxydeeren of in slakken te veranderen, terwijl de edele metalen zuiver achterblijven. Men past deze handelwijze vooral toe op zilverhoudend lood, omdat dit laatste bij voldoende hitte en in de opene lucht zeer licht oxydeert en alzoo in loodglit wordt herschapen. Men neemt dit van de oppervlakte weg, of men volvoert het afdrijven in eene zoogenaamde *kapel*, *koepel* of *test*, een zeer poreus schaaltje, van $^3/_4$ deelen uitgeloogde asch van hard hout en $^1/_4$ deel beenderenasch vervaardigd, hetwelk het geoxydeerde lood in zijne wanden opneemt, maar het zilver achterlaat. Daarom draagt dat afdrijven ook den naam van *kapelleeren* of *koepelleeren*. Het lood, dat op het zilver drijft, mag niet zwaarder wezen dan het halve gewicht van het poreuse schaaltje, omdat dit laatste geene grootere hoeveelheid opslorpen kan.

Is er koper onder het zilver, dan wordt dat tegelijk met het lood geoxydeerd. Het koperoxyde verbindt zich met het gesmolten loodglit, en beide worden tegelijk verwijderd. Is er alleen koper mede vermengd, dan voegt men er eene genoegzame hoeveelheid lood bij. De ervaring heeft geleerd, dat bij goud tot het afdrijven van één deel koper 16 deelen lood vereischt worden.

Het koepelleeren geschiedt steeds in 't klein, gewoonlijk om het gehalte van eene goud- of zilverlegeering te onderzoeken. In het groot geschiedt het afdrijven van zilverhoudend lood in daartoe ingerichte afdrijvingshaarden, waar de vlam door een blaaswerk onderhouden wordt.

Affect. Men geeft dezen naam aan elke belemmering van het bezadigd nadenken en willen door een plotseling opkomende en ras voorbijgaande gemoedsbeweging. Het affect openbaart zich bij den mensch, wanneer door sterke en onverwachte indrukken het gevoel van het onaangename of aangename zoo hevig bij hem wordt opgewekt, dat het al de krachten zijner ziel beheerscht. In zulk een toestand is de mensch onder den invloed van eenzijdigheid en vooroordeel en hij loopt gevaar van onbezonnen daden. Het verstand wordt te zeer door het geschokt gemoed bedwelmd, om vrij en kalm te kunnen oordeelen; het vestigt zich uitsluitend op de oorzaak der aangename of onaangename gewaarwordingen, zonder zich om iets anders te bekreunen. Dien ten gevolge verliest ook de wil een gedeelte van zijne zelfstandigheid, daar hij alsdan bestuurd wordt door een verstand, dat onder den invloed staat van het bewogen gemoed. De affecten verschillen van de hartstochten, dewijl deze duurzame, in het leven des gemoeds gewortelde neigingen zijn, terwijl eerstgenoemde even snel voorbijgaan als zij opkomen. Men verdeelt de affecten in aangename en onaangename, en beide deze soorten splitst men in opwekkende (exciteerende) en nederdrukkende (deprimeerende). Gene gaan vergezeld van een gevoel van eigen kracht en sporen den mensch aan om te handelen, — deze werken vooral bij een gemis van dit gevoel en brengen hem in een lijdenden toestand. Tot de eerste behooren toorn en haat, — tot de laatste schaamte, vrees, ergernis enz. De vier voornaamste affecten, waaronder wij de overige kunnen rangschikken, zijn vreugde, smart, hoop en vrees. Het gemoed kan bewogen worden door 't geen is, of door 't geen niet is maar vermoedelijk gebeuren zal. Is het verledene of tegenwoordige aangenaam voor het gevoel, dan ontstaat er vreugde, en in het tegenovergestelde geval treurigheid. Wordt het gemoed door de voorstelling van een toekomstigen toestand, waarnaar zijne wenschen zich uitstrekken, aangenaam aangedaan, dan verheft zich de hoop, maar bevat die toestand eene ramp, dan verrijst de vrees. Van deze vier hoofdaffecten zijn alle overige soorten of mengsels. De affecten hebben eene belangrijke werking op het lichaam en den geest. Zij werken op sommige afscheidingsorganen en veranderen de afgescheiden stof. De melk van hevig vertoornde vrouwen heeft op de zuigelingen wel eens gewerkt als een doodelijk vergif, en de beet van verwoede dieren heeft wel eens gevaarlijke gevolgen gehad, ja, somtijds watervrees veroorzaakt. Vrees onderdrukt de huiduitwaseming en vermeerdert de urineafscheiding en de slijmerige afscheiding van het darmkanaal. Schaamte en schrik hebben den voortgang der maandelijksche zuivering wel eens gestuit, — zorg en kommer de galafscheiding, — en angst en smart hebben de haren wel eens in één nacht doen vergrijzen. De affecten werken tevens opwekkend of verzwakkend. Tot de opwekkende gewaarwordingen behooren blijdschap, liefde en hoop, die, zoo ze niet overspannen zijn, de gezondheid bevorderen. Het tegendeel veroorzaken de verzwakkende affecten, namelijk kommer, smart, nijd, vrees, angst enz. Deze werken zeer schadelijk op de lever en op de galafscheiding, op het hart en den bloedsomloop. Vele affecten kunnen in hunne hoogste spanning een plotselijken dood, blijvende krankzinnigheid, melancholie en stompzinnigheid veroorzaken.

Het beste middel, om zich tegen hevige affecten of gemoedsaandoeningen te beveiligen, vindt men in het oefenen en ontwikkelen van verstand en rede, in het vermijden van eene eenzijdige vorming van het gevoel en in het vroegtijdig aannemen der gewoonte, om meer naar vaste beginselen te handelen, dan naar de oogenblikkelijke opwellingen des gemoeds. Voor dengene, die bij eene groote mate van levendigheid en prikkelbaarheid eene geringe zelfstandigheid des geestes bezit, is het heilzaam, dat hij op eene toekomstige gemoedsaandoening worde voorbereid. Te midden van deze of gene sterk aangrijpende aandoening zoeke men steeds genoeg zelfbeheersching te behouden, om de oorzaak der gemoedsbeweging van alle kanten te beschouwen en naar eene meer verhevene voorstelling te streven, welke kalmte schenkt aan het gevoel. Voor 't overige zij bij alle affecten rust des lichaams aanbevolen, omdat zoowel de opwekkende als de nederdrukkende affecten door beweging in kracht toenemen. Spijzen en dranken, die men bij gemoedsaandoeningen gebruikt, worden niet naar behooren verteerd en kunnen velerlei onpasselijkheden veroorzaken.

Affectatie, vooral in taal en manieren, is een gekunstelde, opgesmukte schijn, die zich ver verwijdert van de edele eenvoudigheid der natuur. Wie affecteert, wil zich voordoen, alsof hij iets bezit, wat hem ten eenenmale vreemd is. Hij vormt zich naar een voorbeeld, dat volstrekt niet overeenkomt met zijn aard en aanleg. Daarom draagt alle affectatie steeds den stempel van gedwongenheid.

Affectio is de lijdende toestand van een persoon of zaak tegenover eene werking van buiten. Doorgaans echter beteekent dat woord eene zekere toegenegenheid, welke sterker is dan gunst en minder sterk dan liefde. Ook de geneesheeren spreken van affectie in den zin van aandoening (aangedaanheid), bij voorbeeld van eene affectie van de maag, waarbij niet bepaald wordt, wat in dat ingewand verholpen moet worden of welk kwaad er schuilt.

Affineeren is het scheiden van het goud en zilver langs den natten weg en meer bepaald die handelwijze, waarbij men zich, tot afscheiding van het zilver, van zwavelzuur bedient. Het zilver bezit de eigenschap, dat het, bij eene verwarming met geconcentreerd zwavelzuur, hierin oplost, onder vorming van zwavelzuur zilver (Ag_2SO_4) en van water en zwaveligzuuranhydrid (SO_2). Daar goud niet door zwavelzuur wordt aangetast, zal, wanneer men eene goud- en zilverlegeering op die wijze behandelt, het goud onopgelost achterblijven. Intusschen moet zulk eene legeering althans vier maal meer zilver dan goud bevatten, omdat eene grootere hoeveelheid van dit laatste het zilver zoo sterk zou omsluiten, dat het zwavelzuur er niet

naar eisch op werken kon. Bij het toepassen van deze methode in het groot bedient men zich van porseleinen vaten of ijzeren ketels. De legeering (het mengsel) van goud en zilver, dat men affineeren wil, wordt gesmolten en door het bijgieten van water in een korreligen toestand gebracht. Daarna voegt men er het drievoudig gewicht van geconcentreerd zwavelzuur bij, en men verwarmt een en ander in den ketel. Het zwaveligzuur, dat hierbij ontwijkt, leidt men door eene op den ketel bevestigde buis in looden kamers, waar het weder in zwavelzuur verandert. Nadat na eenige uren kokens het zilver is opgelost, laat men de behoorlijk verdunde vloeistof in een ander vat afkoelen, waarbij het goud in de gedaante van een fijn poeder op den bodem bezinkt. Nu brengt men de oplossing van zwavelzuurzilver door middel van een hevel in een vat met koperen platen, en door de werking van het koper wordt het zilver van het zilversulfaat door koper vervangen. Hierdoor ontstaat zwavelzuurkoper (kopervitriool) Cu (SO_4) in de oplossing, waaruit het zilver zich in den vorm van poeder afscheidt. Dit zilver wordt verzameld, geperst, droog gemaakt en gesmolten. Het is echter niet volkomen zuiver, maar bevat een weinig koper. Het goud, van het zwavelzuur gescheiden en zorgvuldig gewasschen, wordt bij herhaling met zwavelzuur uitgekookt en dan ter bevordering der afscheiding van de geringe hoeveelheid zilver, die er nog in aanwezig is, met glauberzout vermengd en verwarmd. Daar dat zout bij het smelten al het zilver in zich opneemt en vervolgens door middel van water verwijderd wordt, blijft er fijn goud achter van ongeveer 99,4 %.

Het scheiden van goud en zilver geschiedt ook wel door bijvoeging van zuiver salpeterzuur, waarbij het goud desgelijks onaangetast achterblijft, maar deze handelwijze is te kostbaar en alleen nog hier en daar in Engeland en in de Vereenigde Staten (Pennsylvanië) in gebruik, terwijl men voor 't overige in Europa met zwavelzuur affineert, omdat men deze methode ook op zilver met een zeer gering goudgehalte met voordeel kan toepassen. Men heeft bevonden, dat in Frankrijk alle vijffrancsstukken, die vóór het jaar 1825 zijn gemunt, $\frac{1}{100}$ste goud bevatten, zoodat men later door eene betere afscheiding van dat metaal 8000 francs op ieder millioen won. Men heeft er dien ten gevolge ook vele vreemde munten omgesmolten. Dat voorbeeld vond navolging, en weldra verrezen te Amsterdam, Brussel, Hamburg enz. inrichtingen voor het affineeren van zilver. *Michel Chevalier* begroot de hoeveelheid goud, die in Europa jaarlijks uit zilver gewonnen wordt, op 1600 Ned. pond.

Affiniteit of verwantschap ontstaat door aanhuwelijking. Men spreekt ook van de affiniteit van twee begrippen. Vooral echter wordt dat woord gebruikt van de *scheikundige* affiniteit, verwantschap of aantrekking. Alle stoffen hebben in meerdere of mindere mate de geneigdheid om zich met andere te verbinden en alzoo te zamen eene nieuwe stof te vormen. Zuurstof, bij voorbeeld, heeft eene groote verwantschap tot ijzer en verbindt zich hiermede tot roest. Zwavel heeft eene groote verwantschap tot kwik en verbindt zich hiermede tot vermiljoen, maar wanneer dit laatste met ijzer wordt gloeiend gemaakt, betoont het zwavel eene grootere verwantschap — keurverwantschap — tot het ijzer, zoodat het zich hiermede verbindt en het kwik vrij maakt. Eene *dubbele keurverwantschap* veroorzaakt eene volkomene of gedeeltelijke uitwisseling van de bestanddeelen van twee verbindingen. Een voorbeeld hiervan vinden wij in salpeterzuur baryum en zwavelzuur koper, die te zamen zwavelzuur baryum en salpeterzuur koper leveren. Men spreekt ook van eene *praedisponeerende keurverwantschap*, wanneer de ontleding geschiedt door de gezamenlijke werking van meer dan ééne stof op één bestanddeel eener verbinding. Men kan de verwantschap van bepaalde stoffen op kunstmatige wijze versterken of verzwakken, en men maakt van de bekende verwantschap en keurverwantschap der stoffen gebruik, om ze te ontleden, dat wil zeggen, men stelt voor het verlangde bestanddeel eener stof een ander in plaats, dat tot het overig bestanddeel of de overige bestanddeelen dier stof grooter verwantschap heeft, — hierdoor wordt het verlangde bestanddeel vrij.

Gelijk de eerste natuurlijke oorzaak van alle dingen, zoo is ook die der scheikundige verwantschap ons onbekend. Wij moeten ons vergenoegen met de waarneming, dat elke tot nu toe bekende enkelvoudige stof zich met ééne of meer andere stoffen tot een nieuw lichaam vereenigen kan. Deze vereeniging is geenszins die van twee vaste lichamen, die aan elkaâr kleven, of van fijn gewreven zelfstandigheden, die met elkander vermengd worden, maar zij is eene volkomene verbinding van de kleinste stofdeeltjes, zoodat het nieuwe lichaam zich als eene gelijksoortige (homogene) massa vertoont. Het is tot nu toe niet gelukt, de scheikundig verschillende deeltjes gade te slaan. Wanneer men onder den microscoop eene oplossing beschouwt, waaruit zich bij langzame verdamping een vast lichaam afscheidt, dan ziet men, dat het eene korreltje zich bij het andere voegt, maar het blijft verborgen, hoe die kleinste deeltjes ontstaan en wat er gedurende hunne wording geschiedt. De scheikundige ontwaart het begin en het einde dier werking, maar wat daartusschen ligt, is hem een raadsel. Wat men omtrent de rangschikking der deeltjes in verschillende verbindingen heeft opgeworpen, behoort nog altijd tot de hypothesen.

Wanneer men zich voorstelt, dat alle enkelvoudige stoffen, waaruit onze Aarde bestaat, in eene bepaalde ruimte derwijze met elkander vermengd zijn, dat zij een gelijksoortig mengsel vormen vóór dat de ééne stof op de andere kan werken, en dat later de uitwendige omstandigheden in dier voege worden gewijzigd, dat eene werking der deeltjes op elkander mogelijk wordt, dan zou er, indien zij alle even sterke verwantschap tot elkander bezaten, eene volkomen gelijksoortige massa ontstaan. Onze Aarde zou in dat geval zich geenszins door die eindelooze verscheidenheid van zelfstandigheden onderscheiden, die wij thans bij haar opmerken. Reeds hierin vinden wij een bewijs voor het

groote verschil van verwantschap bij de verschillende stoffen. Er zijn er, die zich met ongemeene gretigheid verbinden, — er zijn andere, welke hiertoe volstrekt geene neiging betoonen. Olie en water kan men dagen lang omschudden, maar zij verbinden zich niet. Zuurstof en stikstof zijn in den dampkring reeds duizenden jaren met elkander vermengd zonder zich te verbinden. En toch kan men ook tusschen die stoffen eene scheikundige verbinding tot stand brengen; door middel der electrische vonk kan men de zuurstof en stikstof der lucht in tegenwoordigheid van vocht tot salpeterzuur verbinden. De kracht der verwantschap ontwaart men vooral in sommige metalen. Kalium kan geen oogenblik in de opene lucht blijven zonder zich aanstonds met zuurstof te verbinden, kaliumhydroxyd en zwavelzuur verbinden zich met zoo groote hevigheid, dat daarbij eene aanmerkelijke hitte en een levendig rondspatten der deeltjes ontstaat.

Hieruit blijkt, dat er niet alleen verschillende graden van verwantschap bestaan, maar dat zij ook gewijzigd kan worden door dezen en genen invloed, die van buiten op haar werkt — vooral door het licht, de warmte of de electriciteit. Het licht heeft wel eens eene verwonderlijke werking. De geheele photographie rust op het feit, dat de zonnestralen, in de camera obscura opgevangen, eene scheikundige verbinding ontleden, die vooraf gelijkmatig verspreid was over de gepraepareerde plaat, waarop het beeld zich vertoonen zal. Heviger openbaart zich de werking van het licht, wanneer men een wèlgesloten fleschje met waterstof en chloor plotselijk in den zonneschijn legt. In het duister of in de schaduw werken die beide gassen zeer langzaam op elkander, maar onder den invloed der zonnestralen vormen zij dadelijk zoutzuurgas, en er heeft eene ontploffing plaats. Bovenal zien wij de wijziging der scheikundige verwantschap door den invloed van het licht in den plantengroei. Deze ontwikkelt zich alleen door de werking der scheikundige kracht, die in het zonnelicht op den aardbodem nederdaalt. De plant kan uit het voedsel, dat zij aan de Aarde of den dampkring ontleent, geene deelen vormen, wanneer zij in de duisternis blijft. In dat geval leeft en groeit zij enkel in schijn. Hare kiem ontwikkelt zich, maar enkel ten koste der voedende zelfstandigheid, waarin zij besloten is. Heeft zij deze verbruikt, dan gaat zij sterven.

Ook de warmte heeft een belangrijken invloed op de scheikundige verwantschap. Stoffen, die bij koude niet op elkander reageeren, beginnen dikwijls te werken bij een verhoogden warmtegraad. Deze laatste is dus een krachtig hulpmiddel voor den scheikundige. Wanneer hij de onderlinge betrekkingen van twee lichamen wil onderzoeken, is het hem niet genoeg, dat hij ze met elkander in aanraking brengt, maar hij slaat de gevolgen hiervan gade bij verschillende warmtegraden. Wanneer hij heeten waterdamp over gloeiend ijzer laat gaan, oxydeert dit laatste ten koste van het water, en de waterstof wordt vrij. Hieruit volgt, dat ijzer bij eene bepaalde temperatuur meer verwantschap tot zuurstof heeft, dan waterstof. Laat men vervolgens bij vermeerderde hitte waterstof over ijzeroxyde gaan, dan treedt het ijzer weder als metaal te voorschijn, terwijl de waterstof zich met de zuurstof tot water verbindt, zoodat er desgelijks een warmtegraad is, waarbij de verwantschap van de waterstof tot de zuurstof die van het ijzer tot de zuurstof overtreft. Hoogstwaarschijnlijk echter moet hier de werking niet zoozeer in eene verschillende temperatuur gezocht worden, als wel in het verschil in massa's. Men neemt aan, dat waterdamp en ijzer elkaâr niet volkomen kunnen ontleden, maar eene zekere hoeveelheid daarvan altijd nevens het gevormde ijzeroxyde en waterstof blijft bestaan, en dat evenzoo waterstof en ijzeroxyde, zoolang de gevormde producten alle met elkaâr in aanraking blijven, zich niet geheel in water en ijzer kunnen omzetten. In 't eerste geval — de werking van waterdamp op ijzer — is waterdamp in groote hoeveelheid voorhanden en drijft deze de gevormde waterstof weg en belet daardoor de terugwerking daarvan op het gevormde ijzeroxyde, — in het tweede geval is waterstof de hoofdmassa, die telkens den gevormden waterdamp wegdrijft en daardoor haar ontleding door het gevormde ijzer voorkomt en de omzetting van het ijzeroxyde in ijzer dus volledig doet worden. Iets dergelijks ontwaart men bij het kwik. Wanneer men dit voorzichtig in de opene lucht verwarmt, neemt het zuurstof op en verandert in kwikoxyde, een rood, vast lichaam. Verwarmt men dit sterker, dan verdwijnt de zuurstof weder en het kwik destilleert over. In beide gevallen is de verwantschap der zuurstof aanmerkelijk gewijzigd door den warmtegraad

Het is gebleken, dat vooral de electrische stroom eene belangrijke werking heeft op de verwantschap. Bijna geen vast lichaam kan daaraan weêrstand bieden. Metaalzouten, in water opgelost, worden er door ontleed in de rest van hun zuur en in metaal — en vele organische verbindingen ondergaan daardoor eene ontleding in eenvoudiger samengestelde lichamen. Hierin ontwaren wij eene verzwakking der affiniteit, maar de electriciteit brengt ook wel scheikundige verbindingen tot stand. Wanneer men een electrischen stroom door twee in water gedompelde ijzeren platen leidt, dan begint éene van deze op kosten van het water te oxydeeren, terwijl zij zonder dien stroom geenszins het vermogen bezit, om aan het water zijne zuurstof te ontnemen. De electrische stroom ontbindt het water in zijn beide enkelvoudige bestanddeelen. Dit geschiedt op die plaatsen, waar de stroom in het water komt en het verlaat. Geen wonder, dat het ijzer, hetwelk groote verwantschap heeft tot zuurstof, deze terstond bij hare vrijwording opvangt, om er ijzeroxyde mede te vormen.

Behalve deze drie krachten, hebben ook sommige omstandigheden invloed op de verwantschap. Deze openbaart zich enkel tusschen de kleinste deeltjes der stoffen, zoodat deze op het nauwst met elkander in aanraking moeten komen. Deze voorwaarde blijft bij een vasten en drogen toestand der lichamen onvervuld. De verwantschap werkt dan

alleen, wanneer de stoffen in opgelosten of gesmolten toestand bij elkander worden gevoegd. Vandaar de oude stelregel omtrent de scheikundige werking van stoffen op elkaâr: „Corpora non agunt nisi fluida."

Wanneer de verwantschap in eene oplossing werkt, kan zij door den aard van het nieuwe lichaam, hetwelk daardoor ontstaat, aanmerkelijk worden gewijzigd. Dat lichaam kan, evenals de warmte, eene groote verandering brengen in de verwantschapsverhoudingen. Lichamen, die in hunne scheikundige eigenschappen het meest verschillen, bezitten de grootste verwantschap tot elkander. Daarom verbindt zich kaliumhydroxyd, als de sterkste basis, het gemakkelijkst en het innigst met zwavelzuur en laat er zich moeielijk van scheiden. Toch zijn er gevallen, waarin die scheiding weinig moeite kost, waarin kaliumhydroxyd zich in plaats van zwavelzuur met een zwakker zuur vergenoegt. Giet men, bij voorbeeld, in eene oplossing van zwavelzuur kalium eene andere van azijnzuur baryum, dan ontstaat er een witte neêrslag van zwavelzuur baryum, terwijl er eene oplossing overblijft van azijnzuur kalium. Iets dergelijks komt in de scheikunde dikwijls voor, wanneer een moeielijk oplosbaar lichaam gelegenheid vindt, om zich uit eene vloeistof af te scheiden. Zulk een lichaam is zwavelzuur baryum, terwijl azijnzuur kalium in water zeer gemakkelijk oplost. Indien nu twee vloeistoffen, van welke de eene baryum en de andere zwavelzuur bevat, met elkander in aanraking komen, ontstaat er altijd zwavelzuur baryum, terwijl de overige bestanddeelen der vloeistoffen zoo mogelijk eene andere scheikundige verbinding vormen. Hier vinden wij dus een voorbeeld van 't geen men vroeger onder den naam van keurverwantschap aanduidde.

Wanneer wij eindelijk de affiniteit vergelijken met andere krachten van dien aard, dan staan wij verbaasd over haar ontzettend vermogen. Zwaartekracht en kracht van samenhang vervallen in de natuurkunde eene dergelijke rol als de verwantschap in de scheikunde. Ook zij voegen stofdeelen bijeen en hechten ze aan elkander vast. Maar wat hier geschiedt bij groote massa's of mechanisch deelbare kleine deeltjes, volbrengt de verwantschap tusschen de atomen, die aan de waarneming onzer zintuigen ontsnappen.

De zwaarte is eene zeer zwakke kracht, wier groote werking een gevolg is van de vereeniging der kleinste krachten, die van alle deeltjes der Aarde uitgaan en gezamenlijk op elk deeltje van het aangetrokken voorwerp werken. De zwaarte geeft aan een vrijvallend lichaam in de eerste seconde eene snelheid van nog geen 10 Ned. el. Veel sterker is de kracht van samenhang (*cohaesie*); om een dunnen ijzerdraad te doen breken, moet men er een betrekkelijk groot gewicht aan ophangen. Maar veel grooter is het vermogen der verwantschap. Deze houdt de atomen, die zij eens verbonden heeft, vast met eene kracht, waarover eerst het onderzoek van den jongsten tijd eenig licht heeft verspreid. *Kohlrausch* en *Weber* betuigen: „Indien al de waterstofdeeltjes van een milligramme water, in eene kolom ter hoogte van een millimeter (Ned. streep), aan een draad waren bevestigd, en al de zuurstofdeeltjes aan een anderen draad, dan zou men aan elk dier draden in tegenovergestelde richting moeten trekken met eene kracht van bijna 150 000 Ned. pond, om die hoeveelheid water in den tijd van éene seconde te ontleden." Deze beschrijving geeft ons eenig denkbeeld van het verschillend vermogen dier natuurkrachten, welke de wetenschap later hoogst waarschijnlijk als éene enkele kracht, als aantrekkingskracht, zal beschouwen.

Men raadplege verder het artikel *Scheikunde*.

Afflitto (Rodolfo, markies d'), hertog *van Castropignano*, een Italiaansch staatsman,



De getakte affodil (*Asphodelus ramosus*).

geboren in 1819 te Ariano als de telg van een adellijk Napolitaansch geslacht, was reeds vroeg lid van den staatsraad en vertrok vervolgens als prefect naar Cefalu op Sicilië. In het jaar 1848 te Napels vertoevende, weigerde hij de door de Regeering in omloop gebrachte petitie te teekenen, waarbij de opheffing der grondwet werd goedgekeurd, verloor dien ten gevolge zijn ambt en werd te Foggia in de gevangenis geworpen. Na verloop van eenige jaren keerde hij naar Napels terug, werd er onder de aristocratie het middenpunt der liberale partij en voegde zich in 1857 bij het comité der „Ordine", dat in de zuidelijke

gewesten de revolutie zou voorbereiden. Hij onderhield in het geheim verstandhouding met *Cavour* en *La Farina* en werd wegens deelneming aan eene openlijke demonstratie na den slag bij Magenta in hechtenis genomen, maar door tusschenkomst van den Engelschen gezant weder op vrije voeten gesteld. Nadat *Frans II* de constitutie van 1848 hersteld had, werkte *d'Afflitto* openlijk voor de vrijheid van Italië, bevorderde bij de nadering van *Garibaldi* den opstand in de provinciën Basilicata, Benevento en Ariano en zocht vervolgens, in strijd met plannen van *Garibaldi*, van de radicalen en republikeinen, door een plotselijk volksbesluit de vereeniging van Napels met Noordelijk Italië door te zetten. Eene hem aangeboden portefeuille wees hij van de hand. Nu werd hij tot gouverneur van Napels benoemd en geraakte in botsing met *Cialdini*, toen er sprake was van de uitroeiing der rooverbenden. In 1862 werd hij prefect van Genua en keerde in 1863 in die betrekking naar Napels terug, waar hij zich zeer verdienstelijk maakte door het handhaven van orde en wet. Toen *Ratazzi* de teugels van het bewind in handen nam, legde hij zijne betrekking neder, vertrok in 1866 als commissaris naar Treviso, werd in 1868 provinciaal- en communaalraad, in 1869 weder prefect te Napels, en overleed den 26sten Juli 1872.

Affodil (Asphodelus *L.*). Deze planten, door *Reichenbach* in twee geslachten, *Asphodelus* en *Asphodelina*, verdeeld, behooren tot de éenzaadlobbige familie der *Leliën* (Liliaceëen). Zij hebben een bundelvormigen wortel, een tot onder toe gespleten bloemdek en hoekige zaden. Pasgenoemde geslachten komen in vele opzichten overeen. Zij hebben gelede bloemsteeltjes, uitgespreide helmknopjes en een onverdeelden stamper. Het geslacht *Asphodelus* draagt witte bloemen, mist stengelbladeren en heeft rechtstandige helmknopjes, terwijl het geslacht *Asphodelina* met gele bloemen, stengelbladeren en gebogen helmknopjes prijkt. De niet zeer talrijke soorten van dit geslacht groeien vooral aan de kusten der Middellandsche Zee en in Taurië. Daartoe behooren: de *witte affodil* (A. albus *W.*) met een enkelvoudigen bloemsteel en rechthoekig hieraan bevestigde bloemsteeltjes, en de *getakte affodil* (A. ramosus) met een vertakten bloemsteel en schuins oprijzende bloemsteeltjes. Van deze laatste geven wij eene afbeelding op een derde der grootte. Van *Asphodelina* noemen wij de *gele* (A. lutea *Rchb.*) met eene menigte smalle, driehoekige bladeren, een enkelvoudigen bloemsteel en lichtgele bloemen. Vooral de knollige wortels dier planten verdienen onze aandacht. De wortel der witte affodil behoort onder de geneeskrachtige middelen en wordt uitwendig tegen huiduitslag en inwendig tegen den beet van slangen en als een urine-afscheidend middel gebruikt. In Algérië, waar de knollen in grooten overvloed voorhanden zijn, en in het zuiden van Europa gebruikt men ze in de brandewijnfabrieken.

Men brengt die bloemen gaarne in verband met de afgestorvenen. Bij de Grieken was de getakte affodil aan *Proserpina* gewijd, en men plaatste ze op de graven. Men zegt, dat ook de Japaneezen ze op de grafheuvels planten of in potten op de zerken zetten. *Homerus* spreekt reeds in de „Odyssée" van de asphodillenweide, waar *Minos* als rechter zit over de zielen der afgestorvenen.

Affre (Denis Auguste), geboren den 27sten September 1793 te St. Rome de Tarn, is na het bekleeden van onderscheidene wetenschappelijke en geestelijke waardigheden als aartsbisschop van Parijs op den 25sten Juni 1848 op het plein der Bastille door een geweerschot gesneuveld, toen hij er eene barricade beklom en den tak des vredes verhief, om de opstandelingen tot het nederleggen der wapenen te bewegen. Hij heeft eenige godgeleerde geschriften en een werk over de Egyptische hieroglyphen nagelaten.

Affry (Lodewijk Augustinus Philip, graaf van), in 1743 te Presburg geboren, vergezelde zijn vader, toen deze zich (1755) als buitengewoon Fransch gezat naar 's Gravenhage begaf, en verwierf bij de Zwitsersche garde den rang van luitenant-generaal Na de Omwenteling en het hierop gevolgde ontslag der Zwitsersche regimenten in zijne geboorteplaats teruggekeerd, werd hij er lid van den Geheimen Raad (1798). Toen Presburg door de Franschen was bezet en *Napoleon* (1802) Zwitsersche afgevaardigden naar Frankrijks hoofdstad riep, bevond zich *Affry* onder het getal van deze. Hij werd door den machtigen overheerscher als bemiddelaar gekozen bij de Zwitsersche Republiek en tot eerste landamman benoemd. *Affry* keerde bij meer dan eene gelegenheid als gezant naar Frankrijk terug en overleed aan eene beroerte op den 26sten Juni 1810. Hij was een kalm en bezadigd staatsman, eenvoudig in zijne levenswijs en vriendelijk in den omgang. Hij zocht in moeielijke omstandigheden het heil van zijn Vaderland met ijver te bevorderen.

Affuit. Zoo noemt men een ijzeren of houten toestel, waarop het geschut wordt geplaatst, om het gemakkelijk te kunnen bedienen, vervoeren en richten. De affuiten zijn in den regel voorzien van tappannen, waarin de tappen der kanonnen rusten, en van eene stelschroef, waardoor men aan het stuk eene behoorlijke richting kan geven. Zij hebben twee raderen, en in het achterste gedeelte, de staart genaamd, vindt men het affuitoog, waarmede het, bij het vervoer, aan een met paarden bespannen voorwagen bevestigd wordt.

Men heeft *walaffuiten*, die op houten ramen zijn geplaatst, welke van voren om eene ijzeren spil en van achteren over rollen beweegbaar zijn, zoodat men hierdoor aan het affuit met het daarop gelegen stuk verschillende richtingen kan geven, terwijl men tevens het kanon op zijn affuit achteruithalen kan, om bij het bedienen meer gedekt te wezen. Voorts heeft men *belegeringsaffuiten*, die tot het aanvallen van vestingen worden gebruikt en weinig geschiktheid hebben, om kanonnen over groote afstanden te vervoeren. Die geschiktheid vindt men bij *veldaffuiten*, welke in staat moeten wezen, om gedurende een veldslag de snelste manoevres te volgen. De veldaffuiten zijn met eene ketting of een touw aan den voorwagen verbonden. Men heeft veldaffuiten voor het lichte en voor het zware veldmaterieel, alsmede *bergaffuiten*, die in

onze Oost-Indische bezittingen worden gebruikt. Eindelijk vindt men op de schepen *scheepsaffuiten* en *sleden*. De carronnadesleden, uit eene vaste onder- en verschuifbare bovenslede bestaande, is door middel van een bout met het stuk verbonden en de bovenslede door een broeking en door talies bevestigd

Afgevaardigden noemt men in constitutioneele Staten de mannen, die door de kiesgerechtigde burgers zijn aangewezen, om als vertegenwoordigers van het geheele volk en zonder een bepaalden last zitting te nemen in de Wetgevende Vergadering. Het aantal afgevaardigden regelt zich doorgaans naar de bevolking, — het bedraagt in ons Vaderland één op 45 000 inwoners. Zij treden af na een bepaald aantal jaren of bij ontbinding van het Parlement, maar zijn terstond herkiesbaar. De kiezers hebben door middel hunner afgevaardigden het regeeringsbeleid in handen, want een ministerie, dat geen steun vindt bij de meerderheid der afgevaardigden, is machteloos.

In die lichamen, welke uit volksafgevaardigden bestaan, zooals bij ons de Tweede Kamer, telt men in Britannië (Huis der Gemeenten 652, in Frankrijk 750, in Italië 503, in Zweden 433, in Pruisen 432, in den Duitschen Rijksdag 397, in Oostenrijk 353, in Hongarije 351, in Spanje 336, in Griekenland 186, in Beieren 159, in Zwitserland 128, in Noorwegen 111, in Portugal 107, in België en Denemarken ieder 102, in Nederland 86, in Saksen 80 en in Baden 62 leden. De verkiezingen voor den Duitschen Rijksdag zijn algemeen, rechtstreeks en geheim. Met eenige uitzonderingen (krijgslieden) zijn alle mannelijke Duitschers kiesbevoegd na het voleindigen van het 25ste levensjaar

Tot afgevaardigde naar de Tweede Kamer der Staten-Generaal is in ons Vaderland ieder burger verkiesbaar, die den ouderdom van 30 jaren bereikt heeft en in het volle bezit is van zijne burgerlijke en burgerschapsrechten. Om verkiesbaar te zijn tot afgevaardigde naar de Eerste Kamer, moet de zoodanige tevens voorkomen op de lijst der hoogst aangeslagenen. De verkiezing van leden van laatstgenoemd lichaam geschiedt door de Provinciale Staten.

Het kiesrecht voor leden der Tweede Kamer is in ons Vaderland o. a. gebonden aan de opbrengst van een zeker bedrag in de directe Rijksbelastingen, derhalve aan een census

De afgevaardigden stemmen naar eed en geweten, zonder ruggespraak met hunne kiezers. Dit neemt niet weg, dat zij het programma van hunne beginselen kunnen bekend maken en verdedigen.

Ook de afgevaardigden naar de Provinciale Staten en naar den Gemeenteraad worden in Nederland rechtstreeks gekozen door de kiesbevoegde burgers.

Afghanistan of het land der Afghanen, ook *Kaboelistan*, *Kandahar* en *Oost Perzië* genaamd — het oude *Drangiana* en *Ariana* —, telt op omstreeks 13000 □ geogr. mijl ruim 6 millioen inwoners en strekt, met de landen die er in 1872—1873 ten zuiden van de Oxus aan toegevoegd zijn, zich uit tusschen 29—38° N.B. en 61—75° O.L. van Greenwich. Het grenst ten noorden aan de khanaten Bochara, Hissar en Kolab, ten oosten aan het Britsch-Indische Rijk, ten zuiden aan Beloedsjistan en ten westen aan Perzië. Het is eene westwaarts afhellende hoogvlakte, ten noorden palende aan den Hindo-Khoe, die in den Kohibaba eene hoogte bereikt van 4900 Ned. el. Aan de westzijde strekt er de Perzische woestijn zich uit, en naar de zijde van Indië verrijzen de Soeleiman-Kooh en het Choudgebergte tot eene hoogte van 3500 Ned. el.

Van den Hindo-Khoe loopen bergruggen zuidwaarts, die onder de namen van Solimangebergte en Brahoeigebergte de kust der Arabische Zee bereiken. Die gebergten vormen de natuurlijke grenzen van Indië en Afghanistan in het land, waar men van het stroomgebied van de Oxus tot dat van de Indus overgaat. Noordwaarts voert een bergpas boven Kaboel over den Hindo-Khoe, en zuidwaarts reist men door het diepe dal der Kaboelrivier, waaraan Dsjelalabad en Pesjawer niet ver van den Kheiberpas gelegen zijn, en verder door den Bolanpas, eene kloof van het Brahoeigebergte, waardoor men Sindh bereikt. Vanouds zijn die bergpassen bekend, zelfs bij de Oude Grieken, en de vier hoofdsteden des lands, Kaboel, Ghaznah, Kandahar en Herat, zijn hare grootheid verschuldigd aan den belangrijken handelsweg, welke Indië met Perzië en Toeran verbindt. Het Paropamisusgebergte, door de stammen der Eimaks en Hazareh bewoond, is grootendeels nog onbekend. De oostelijk gelegene hooglanden van Kaboel en Ghaznah hebben eene zuidwestelijke helling en gaan over in de woestijn van Sedsjestan, waar dicht bij de Perzische grenzen het steppenmeer Zareh de wateren der Hilmend opneemt. Het binnenland van Afghanistan is weinig bekend, zoodat de opgaven omtrent zijne gemiddelde hoogte eene speling hebben van 1300 tot 2200 Ned. el. Het land is schraal besproeid. De Indus vormt er gedeeltelijk de oostelijke grens en neemt de Kaboel in zich op, de eenige belangrijke rivier des lands. De Farraroed en de Hilmend storten zich uit in het meer van Zareh, dat geenerlei gemeenschap heeft met de zee, en eenige kleine rivieren verliezen zich in het zand.

Wegens de groote uitgestrektheid des lands van het noorden naar het zuiden en wegens de verschillende gesteldheid van den bodem, is het *klimaat* er zeer verschillend. De oasen der zuidwestelijke woestijn zijn met palmen versierd, en het suikerriet en de katoenheester in sommige warme dalen herinneren er aan Indië. Doch de terrassen van Kaboel en Ghaznah, die zich ter hoogte van 2700 Ned el verheffen, staan onder de heerschappij van gestrenge winters, waarin geweldige sneeuwstormen de bewoners teisteren. Ook des zomers ondervindt men er vaak eene plotselijke wisseling van den warmtegraad, die gemiddeld + 9° C. bedraagt. De zomerwarmte is er aanzienlijk genoeg om heerlijke druiven te doen rijpen. Voorts heeft men er de vruchten van den gematigden gordel, abrikozen, perziken, appels, peren, pruimen, walnoten en amandelen, en de welige tabaks- en graanvelden grenzen er aan het gebied eener prachtige wilde flora, welke vele aromatische gewassen, asa foetida en rhabarber, sierlijke tulpen en eene menigte schoone bloemen onder hare kinderen telt. In de besproei-

de dalen vormen granaat- en oranjebloemen, afgewisseld met de heerlijkste rozen en in verband met een verkwikkend klimaat, een Oostersch paradijs. Tot de wilde dieren der boschrijke bergstreek behooren er het luipaard, de wolf, de hyéna, de sjakal, de vos en de beer, en men zegt, dat er ook wel leeuwen en tijgers worden aangetroffen. Voorts heeft men er wilde zwijnen, wilde ezels en herten, terwijl de antilopen zich in de vlakten ophouden. Er zijn paarden van edel ras, fraaie honden en langharige katten, terwijl op de bergen de gewone roofvogels niet ontbreken. De zwervende stammen bezitten aanzienlijke kudden schapen en geiten, en de wouden wemelen van wilde bijen.

Met de *volkeren* van Afghanistan zijn wij weinig bekend. Wij weten niet eens, of de Tadsjiks van het oosten, de Hindkis van het westen of de Kafirs der bergstreek de oorspronkelijke inwoners zijn. Van de zijde van Perzië is de Islam en van die van Indië de leer van Bramah er binnengedrongen, en hierdoor is een zonderling mengsel van zeden en gewoonten ontstaan. De stam der Afghanen, die in Kaboel de overhand heeft, bestaat uit een aantal kleine stammen, wier maatschappelijke toestand op patriarchaal-democratische grondslagen rust. Bij de gemeenten worden landdagen gehouden van alle vrije mannen. Deze benoemen afgevaardigden naar de landdagen van hun district (chail), en deze weder afgevaardigden naar de landdagen van den geheelen stam (oeloe's). De uitvoering der besluiten is aan eene commissie of aan een aanzienlijk man opgedragen. In geval van oorlog of bij voorgenomen strooptochten benoemt men een opperhoofd of een dictator. Sommige stammen hebben een meer aristocratischen of monarchalen regeeringsvorm. Zij onderwerpen zich aan een Khan, die altijd uit een bepaald geslacht gekozen wordt. Misbruik van gezag wordt er geweerd door de vrijheidsliefde van het volk.

De Koran geldt er als godsdienstig en burgerlijk wetboek. Daarenboven heeft men er eene verzameling van oude wetten, die in vele opzichten met de Germaansche uit de 6de en 7de eeuw overeenkomen. Zij handelen vooral over het geld, waarmede het toebrengen van wonden moet worden verzoend. Wordt aan deze voorschriften niet voldaan, dan barsten er veeten uit, die dikwijls lang duren en veel bloed kosten. Het volk bezit bij zijn oorlogzuchtigen geest eene groote mate van bezadigdheid, werkzaamheid en gezond verstand. De slaven worden er zeer goed behandeld, maar waarheidsliefde behoort geenszins tot de eigenschappen der Afghanen.

De inwoners van Afghanistan zijn zwervende herders, of zij hebben vaste woonplaatsen en houden zich bezig met den landbouw. Handel en nijverheid tellen er weinig vrienden. Ze zijn in de steden bijna geheel en al in de handen van vreemdelingen, van Hindoes, Joden en Armeniërs. Het herdersbedrijf wordt er nog altijd zeer in eere gehouden, vooral in het westen, waar de stam der Doranen in het gebergte tusschen Herat en Sedsjestan met zijne kudden rondzwerft. De stam der Nassir, waartoe meer dan 30000 familiën behooren, bezit niet eens bepaalde weiden, maar hoedt zijne runderen en schapen op het gebied van andere stammen. In de lente verstrooien zich de herders in kleine gezelschappen over het land en slaan hunne tenten op in de heerlijke, vruchtbare dalen, aan den oever der rivieren, op de bekoorlijkste plekjes. In den zomer klimmen zij hooger naar de Alpenweiden, en tegen den winter vereenigen zij zich in de vlakte en vormen met hun donker gekleurde tenten een kring om den burcht van hun opperhoofd. Bij de landbouwende stammen wordt de grond onder de familiën verdeeld, en van tijd tot tijd heeft er eene nieuwe verdeeling plaats. Dit geschiedt vooral bij den stam der Joesoffi, die in de 14de eeuw uit Beloedsjistan derwaarts is getrokken.

Volgens *Elphinstone* heeft men er 4 1/3 millioen Afghanen, 5 1/2 millioen Hindoes, 1 1/2 millioen Turken, 1 1/4 millioen Tadsjiks (Perzen), 1 millioen Beloedsjen en 1/3 millioen, die tot andere stammen behooren. De *Afghaan* heeft een krachtig, grofbeenig, mager lichaam. Hij heeft een gekromden neus, uitstekende jukbeenderen, grof, zwart haar, dat op de kruin wordt weggeschoren, een zwarten baard en eene donkere huid, terwijl moed en volharding op zijn gelaat te lezen staan. Hij is vaderland- en vrijheidlievend, schrander en voorzichtig en zeer gastvrij, zelfs jegens zijne vijanden. Zijne taal is eene zuster van de Perzische, zijn godsdienst de Mohammedaansche. Zijne steden bestaan uit hooge huizen met platte daken, die nauwe straten vormen of door tuinen met fonteinen omgeven zijn. Zijne kleine dorpen hangen met hunne bekrompene woningen aan de helling der bergen in de schaduw van vruchtbare boomgaarden. Tot de *stammen* der Afghanen behooren de Berdoranen met de Joesoffi, de Kheiber enz., de Doranen, de Beloedsjen en de Brahoei, de Hindoes, die vooral in de steden wonen, de Turken, Usbeken, die hun eigen Khan hebben, de Eimaks, de Hazareh, de Toerkomanen, de Tadsjiks, enz.

Afghanistan wordt veelal verdeeld in 26 *provinciën*. De voornaamste zijn: *Kaboel*, met de hoofdstad van dien naam, den zetel van den Sjach en 60 000 inwoners, — *Laghman* met de heerlijke dalen Swat, Boenir en Batsjaver, — *Tholsj*, waarvan het fort Attock aan de Indus de hoofdplaats is, — *Pesjawer* met de hoofdstad van dien naam met 100 000 inwoners in eene mild besproeide vlakte, — *Djelalabad* met de koopstad van dien naam en met de puinhoopen van de oude hoofdstad Ghaznah, — *Siwi* met eene evenzoo genoemde hoofdstad in eene lage vlakte, — *Sjikapoer* met eene kleine maar kooprijke hoofdstad van denzelfden naam, — *Kandahar* met eene hoofdstad, die denzelfden naam draagt en 100 000 inwoners telt, — *Herat*, die evenzoovele inwoners heeft in hare evenzoo genoemde hoofdstad, — *Balkh*, het oude Bactriana, enz.

De oude *geschiedenis* van Afghanistan ligt in de duisternis van het verledene. Meermalen trokken er de inwoners over de Indus, om zich van Indië meester te maken. In 1504 veroverde sultan *Baber* van Samarkand het gebied van Kaboel en stichtte het Rijk van den Grooten Mogol te Delhi. De Afgha

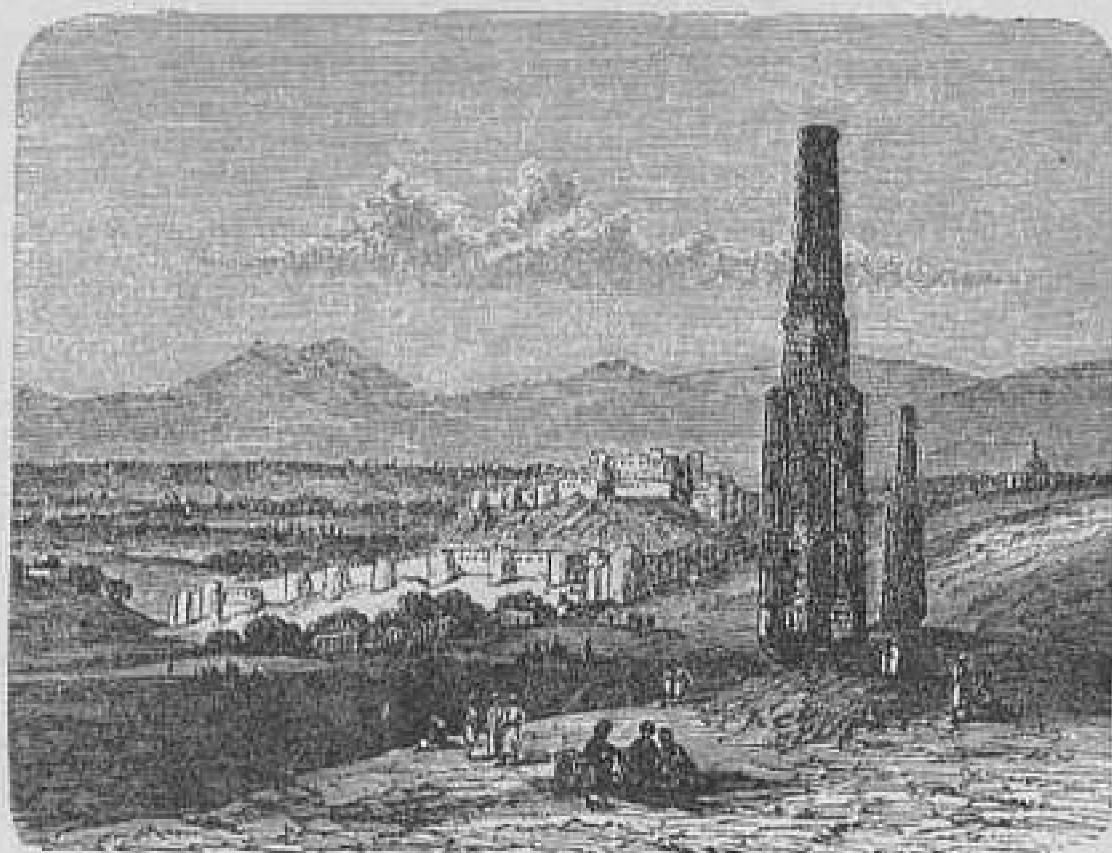
nen konden zich op den duur moeielijk in hunne afhankelijkheid voegen, en in het midden der 18de eeuw deed *Achmed-sjach*, uit een aanzienlijk geslacht der *Abdalli* gesproten, zich op een Landdag te Kandahar tot onafhankelijk gebieder van Afghanistan uitroepen. Weldra werd hij ook door *Nassir*, den machtigsten khan van Beloedsjistan, als opperleenheer erkend, en hij nam den titel aan van *Dordoran*, Parel des tijds, een naam, die op den stam en zelfs op het geheele Rijk overging. Eene onbeperkte heerschappij viel hem geenszins ten deel, maar hij zocht den luister van zijn eigen stam te verhoogen en de overige stammen door schitterende krijgstochten aan zich te verbinden. Na zijn overlijden beklom zijn zoon *Timur* den troon. Deze baadde zich in weelde en genot. Muiterij en samenzweringen waren daarvan de gevolgen, en toen hij na eene twintigjarige regeering stierf, werd Afghanistan door partijschappen verscheurd. *Timurs* beide zonen, *Mahmoed* en *Siman*, grepen naar de kroon en leverden (1794) aan den oever der Hilmend een bloedigen slag. *Siman*, de jongere zoon, behaalde de overwinning, en *Mahmoed* nam de vlucht naar Herat. Later evenwel, door machtige stammen bijgestaan, veroverde hij Kandahar en Kaboel en wierp den troon van *Siman* omver. Hij werd echter door een nog jongeren broeder, *Sjoedsjah* genaamd, onttroond en in den kerker geworpen (1803). Nogmaals, door bondgenooten geholpen, verkreeg *Mahmoed* zijne vroegere waardigheid (1809), maar moest haar 14 jaren later nederleggen en stierf in 1829 bij zijn zoon *Kamran* te Herat. Na dien tijd was Afghanistan in 4 gewesten verdeeld. In dat van Kaboel heerschte *Dost-Mohammed* als het toonbeeld van een Oostersch vorst, — in dat van Kandahar regeerde *Kohen-Dhil*, — in dat van Herat *Mahmoeds* zoon *Kamran*, die er afhankelijk was van Perzië, — en in dat van Pesjawer *Serdar Sultan Mohammed* een broeder van den beheerscher van Kaboel.

Bij den naijver dier heerschers, die wel eens vijandig tegen elkander over stonden, kwam het Engeland niet ongepast voor, zich met de zaken van Afghanistan te bemoeien. Het ondersteunde den sjach *Sjoedsjah*, en deze werd in 1838 weder tot gebieder van Kaboel verheven. Kort daarna werd door lord *Auckland*, gouverneur-generaal van Engelsch-Indië, een manifest uitgevaardigd, waarin hij aan de Afghaansche stamhoofden verweet, dat zij zich, door de zijde van Perzië te kiezen, tegen de belangen van Engeland hadden vergrepen. Daarna trok een Britsch leger langs de Indus naar Afghanistan. Het had, vooral bij den Bolanpas, veel te lijden van hitte en gebrek aan water. Maar de Afghanen kwamen nauwelijks in verzet; hunne legers smolten weg, waar de Engelschen zich vertoonden, en waar zij stand hielden, zooals bij Ghazna, leden zij eene geweldige nederlaag. *Dost-Mohammed* moest zijn heil zoeken in de vlucht en werd in 1840 bij Kaboel nogmaals geslagen, waarna hij zich vrijwillig aan de Engelschen overgaf. Hiermede was veel gewonnen, maar de Engelschen maakten zich gehaat door hunne trotschheid en door de begunstiging van *Sjoedsjah*. Tevens verzuimden zij alle maatregelen van voorzichtigheid, zoodat er eene uitgebreide samenzwering ontstond zonder dat zij er iets van vermoedden. Zij trad te voorschijn op den 2den November 1841 met het vermoorden van het Engelsche legerhoofd Sir *Alexander Burnes*. — *Mac Naughten*, nu met het opperbewind bekleed, verloor door zijne zorgeloosheid de stad Kaboel met een grooten voorraad van levensmiddelen en krijgsbehoeften, en hij zelf werd om het leven gebracht bij eene onderhandeling, door *Akbar-Khan*, den zoon van *Dost-Mohammed* en het opperhoofd der Afghanen, aangeknoopt. In plaats van thans nog krachtiger maatregelen te nemen, werden de onderhandelingen voortgezet, en de Engelschen konden eindelijk niets meer bedingen dan den vrijen aftocht. Den 6den Januari 1842 begaven de generaals *Elphinstone* en *Shelton* zich met hunne troepen op weg, om over Dsjelalabad en den Kheiberpas Indië te bereiken. Door felle koude en — vooral in de bergpassen — door verraderlijke aanvallen der Afghanen geteisterd, werden de Engelschen gedeeltelijk gedood, gedeeltelijk gevangen genomen, zoodat van de 5000 man der bezetting van Kaboel slechts 10 het doel van hunnen tocht bereikten. Vele hoofdofficieren hadden zich overgegeven aan *Akbar-Khan*. De generaal-majoor *Augustil*, die over de laatste overblijfselen des legers bevel voerde, stierf den heldendood. Nu werd lord *Auckland* door lord *Ellenborough* vervangen, en deze streefde naar eene onverwijlde ontruiming van Afghanistan, zoodat de Britsche generaals nauwelijks verlof konden bekomen, om den dood van hunne wapenbroeders te wreken. Generaal *Pollock* trok door den Kheiberpas naar Kaboel, en generaal *Nott* van Kandahar naar Ghazna. Beide steden en vele andere werden ingenomen en verwoest.

Na den aftocht der Engelschen zocht *Dost-Mohammed* zich weder aan het hoofd te stellen van Afghanistan. Eerst kostte dit, te midden der verschillende partijen, die deels de Perzische heerschappij, deels andere opperhoofden wilden erkennen, groote moeite. Later sloot hij een verbond met Engeland en voegde langzamerhand Balkh (1850), Kandahar (1853) en Herat (1854) bij zijn gebied. De Perzen aanschouwden het met leede oogen en maakten zich van Herat meester. *Gholam Haider-Khan*, een zoon van *Dost-Mohammed*, spoedde zich naar Indië en sloot er een nieuw verbond met Engeland (1855), waarna de Engelschen den Perzen den oorlog aandeden, die met den vrede van den 4den Maart 1857 eindigde. Op grond van dezen moesten de Perzen Herat ontruimen en alle aanspraken op Afghanistan laten varen. Het verbond met *Dost-Mohammed* was voor de Engelschen een belangrijke steun gedurende den opstand der Sepoys in Indië, hoewel men verzekert, dat hij zich in groote verzoeking bevond, om zich bij de opstandelingen aan te sluiten. Ook gelukte het hem niet, Herat te behouden. Het keerde met zijne vruchtbare oase terug onder den Perzischen schepter. Weldra echter (1862) rukte, wegens eenige geschillen van ondergeschikt belang, een Perzisch leger van Mesjed op, om zich naar de grenzen van Afghanistan te begeven. De grijze

Dost-Mohammed plaatste zich aan het hoofd zijner benden, beschermde het Rijk en hernam Herat (1863) na eene langdurige belegering. Kort daarna stierf hij, den troon overlatende aan zijn zoon *Sjir-Ali-Khan*. Doch ook andere pretendenten streefden naar de heerschappij, zoodat er geen einde scheen te komen aan de verwarring, vóór dat het gebied der Afghanen door Engeland of door eene andere mogendheid op de thans gebruikelijke wijze was geannexeerd. Voorloopig overlaadde Engeland de Afghanen met vriendschapsbetuigingen om den invloed van Rusland te keeren.

Wij hebben vermeld, dat *Dost-Mohammed*, overleden den 9den Juli 1863, opgevolgd werd door zijn zoon *Sjir-Ali-Khan*. Dit geschiedde volgens de bepaling van eerstgenoemde, en schoon de overige zonen van dezen den nieuwen Vorst huldigden, bleven zij hem niet getrouw. Hiervan was Engeland mede de oorzaak. Dit had in 1855 een verbond van „eeuwigen vrede en vriendschap" met *Dost-Mohammed* en zijne erfgenamen gesloten. Het was in 1857 vernieuwd om den beheerscher der Afghanen tijdens den opstand in Indië onzijdig te doen blijven. Daar *Dost-Mohammed* het recht had, zelf zijn opvolger te benoemen, was Engeland volgens dat verdrag verplicht, dien als zoodanig te erkennen, maar men wachtte daarmede een half jaar, daar men het oog gevestigd hield op den broeder van *Sjir-Ali-Khan*, namelijk op *Azim-Khan*, gouverneur der noordwestelijke provinciën, die zich wist voor te doen als een ijverig voorstander der Europeanen. Die vertraging voedde de zelfzucht der kroonpretendenten. In den winter van 1864 kwam *Afzoel-Khan*, een andere broeder van *Sjir-Ali*, in opstand, maar werd geslagen en gevangen genomen, en in April van dat jaar *Azim-Khan*, die echter, door zijne troepen verlaten, de vlucht nam naar Indië, maar te Raoelpindi gevangen genomen werd. Een nieuwe veldslag tusschen *Afzoel* en *Sjir-Ali* in Juni 1865 bij Kandahar had voor *Afzoel* geen ongunstigen afloop, zoodat zijn invloed onder de aanzienlijken des lands toenam. *Azim* ontsnapte uit zijne gevangenis en voegde zich bij *Afzoel*. In Februari 1866 veroverden zij zonder moeite Kaboel, en den 10den Mei van dat jaar leed *Sjir-Ali* eene beslissende nederlaag. Daarop deed *Afzoel* zich den 21sten Mei uitroepen als Emir van Afghanistan, zag zich als Sirdar van Kaboel door Engeland erkend en werd in Februari 1867 met den wettigen heerscherstitel van Emir begroet. Na zijn dood (October 1867) volgde *Azim* hem op in de regeering van Kaboel. *Sjir-Ali*, die nog altijd in het bezit was van het zuidelijk en westelijk gedeelte van Afghanistan, verzamelde wederom een leger, maar werd den 17den Januari 1867 bij Kelat geslagen, zoodat hij zijn Rijk verloor en de wijk moest nemen naar Herat. Bijgestaan door zijne getrouwe aanhangers in Balkh, bracht hij op nieuw een leger bijeen en rukte daarmede voorwaarts in Maart 1868. In September bezette hij Kaboel en in December behaalde hij eene glansrijke overwinning op *Azim* bij Ghazna (zie bijgaande afbeelding). Daarmede nam de bloedige burgeroorlog een einde, die 1½ jaar geduurd had en voorzeker niet was ontstaan, indien Engeland terstond *Sjir-Ali* als den rechtmatigen Vorst had erkend. Thans betaalt het aan *Sjir-Ali* onderstandsgelden, om de goede verstandhouding te bewaren. In den zomer van 1869 begaf



Vesting en Citadel van Ghazna.

zich de Emir naar Amballa (Pendsjaub) om den Onderkoning, lord *Majo*, te begroeten. Ook spande hij alle krachten in om de wonden te heelen, die door den burgeroorlog geslagen zijn.

Afghanistan is gelegen tusschen Rusland, dat zich met zijne Aziatische provincie Toerkestan tot aan de Oxus uitstrekt, en het Britsch-Indisch Keizerrijk, hetwelk aan Afghanistan grenst over eene lengte van omstreeks 100 Ned. mijl. In 1873 werd in een verdrag tusschen die twee Europeesche mogendheden Afghanistan tot een tusschengelegen gordel verklaard, en in eene Russische dépêche van 15 Februari 1875 staat vermeld, dat genoemd Rijk buiten het gebied van den Russischen invloed gelegen is. Britsch Indië sloot met Afghanistan het eerste verdrag op den 17den Juni 1808. Dat van 26 Januari 1857 werd ook onder emir *Sjir-Ali* als wettig erkend. Daarin wordt (art. 7) aan Engeland vergund een diplomatieken vertegenwoordiger te hebben in de hoofdstad Kaboel, onder bepaling, dat deze een Indiër moest zijn en niet door een Europeaan mocht vervangen worden. Meermalen drong Engeland aan op de opheffing van deze bepaling, maar zijne pogingen, ook in Januari 1877 bij de onderhandelingen te Pesjawar herhaald, leden schipbreuk op de halstarrigheid van Afghanistan.

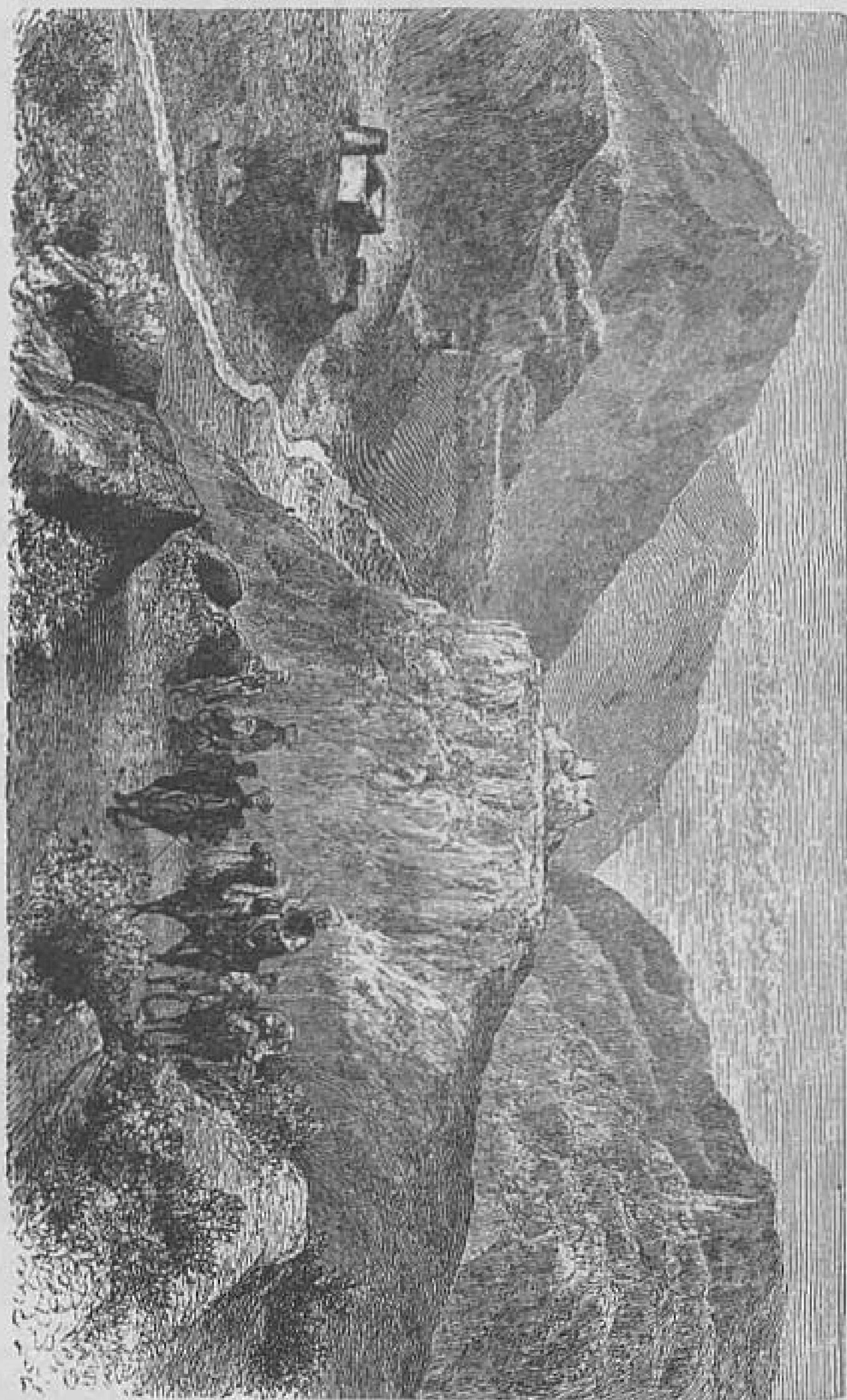
Rusland dong inmiddels ijverig naar de vriendschap van Afghanistan, daar de eischen van Engeland aan Rusland ter zake van het Oostersche vraagstuk schenen uit te loopen op een oorlog tusschen die beide Staten. In dat geval zou Afghanistan in de gelegenheid zijn, een groot gedeelte van het Britsche leger in Indië vast te houden. De onderhandelaars van Rusland verschenen vermomd in Kaboel en vonden er voor hunne verlokkelijke beloften een gewillig oor. Zij zouden meer geld en betere wapens geven dan Engeland en openden het vooruitzicht, dat Pendsjaub wederom aan Afghanistan zou worden toegevoegd. De Emir beloofde vrijgeleide aan een Russisch gezantschap. In Mei 1878 werden de geloofsbrieven uitgereikt en in de eerste helft van Juli overschreed generaal *Stoljstow*, als Russisch gezant, met 7 Russische officieren en een gevolg van 22 Kozakken, 15 beredene Kirghizen en 4 bedienden, de grenzen van Afghanistan. Onder weg werden de officieren op de merkwaardigste punten achtergelaten, om wetenschappelijke waarnemingen te doen en berichten in te winnen. Een escorte van 200 Afghanen vergezelde het gezantschap naar Kaboel, en vóór de hoofdstad werden de reizigers door den eersten minister plechtstatig ontvangen, waarna den 7den Augustus (26 Juli ouden stijl) de intocht in de hoofdstad en den 11den Augustus (30 Juli) het gehoor bij den Emir volgden.

Deze handelwijze was uiterst krenkend voor Engeland, hetwelk met leede oogen zag, dat Afghanistan aan zijn mededinger, die eerst sedert 1876 door eenige, enkel door zwervende stammen bezochte, hoogdalen aan dit land grensde, iets toestond, wat het aan Engeland, waaraan het sedert jaren over eene aanmerkelijke uitgestrektheid paalde, met hardnekkigheid geweigerd had. Aanstonds werd besloten, uit Indië desgelijks een gezantschap derwaarts te zenden, aan welks hoofd zich Sir *Neville Chamberlaine* bevond, kommandant van Madras, die reeds in 1842 als bataljonschef in Afghanistan gevochten had. De onderkoning van Indië, lord *Lytton*, deed aan den Emir een eigenhandig schrijven van den 14den Augustus 1878 toekomen, met verzoek, dit gezantschap van eene bevriende Mogendheid naar behooren te ontvangen. Deze brief bleef onbeantwoord tot aan den 6den October. In afwachting van een gunstig bescheid had het Engelsche gezantschap zich op weg begeven, maar vond aan de grenzen, den 21sten September, gewapenden tegenstand, terwijl de Afghaansche bevelhebber der vesting Ali Madsjid te kennen gaf, dat het voorwaarts trekken van een gezantschap moest worden uitgesteld, totdat de Emir daartoe vergunning verleende. Het Engelsch-Indische gezantschap moest wijken voor het geweld en werd den 22sten September teruggeroepen. Het antwoord van den Emir van 6 October bevatte slechts klachten over de ambtenaren van het Indisch Bestuur aan de grenzen en gaf de zaak over in de hand der Goddelijke beschikking, indien Engeland den oorlog wilde verklaren. Den 30sten October zond het Engelsch Kabinet aan den Emir een ultimatum, dat in gematigde taal eene verontschuldiging en het toelaten van een blijvend gezantschap van Engelschen vorderde. De laatste termijn van een antwoord was 20 November; na dien tijd zou Engeland zich voldoening weten te verschaffen. Dit schrijven bleef onbeantwoord, zoodat men tot den oorlog besluiten moest. Algemeen was men van meening, dat de veldtocht wegens de guurheid van den winter tot het voorjaar zou worden uitgesteld, maar reeds den 21sten November kwam uit Engeland aan de bij de grenzen verzamelde troepen het bevel om zich op vijandelijk grondgebied te begeven, hetwelk dienzelfden dag op drie plaatsen geschiedde.

De veldtocht werd door de Engelschen geopend met 34000 man, terwijl onderscheidene regimenten allengs volgden, zoodat in April 1879 zich 40000 man, waaronder 13000 Engelschen, op vijandelijken bodem bevond. Voorts stond te Pesjawar, Mooltan en Quetta de reserve gereed, om de gemeenschap met het hoofdleger te onderhouden. Het hoofdkwartier bleef te Pesjawar, en Sir *Neville Chamberlaine* was opperbevelhebber. Het Indisch Bestuur had gedurende dezen strijd zijn zetel van Calcutta naar Lahore verlegd, en de korpskommandanten waren met uitgebreide volmacht bekleed. De trein is bij de Indische regimenten verbazend groot, en hier werd deze dagelijks nog grooter, omdat men voor de artillerie, de munitie en den mondvoorraad geene wagens of olifanten, maar uitsluitend kameelen, ezels en buffels gebruikte. Men had oorspronkelijk geraamd, dat voor eene divisie van 12000 man noodig zouden wezen 2700 knechten, drijvers en dragers en ruim 10000 kameelen en ezels, maar het bleek, dat alleen voor het Quettakorps gedurende den veldtocht 20000 kameelen onbruikbaar waren geworden voor den dienst.

In drie korpsen rukten de Engelsch-Indische troepen over de grenzen. Het Kaboelkorps moest de Kheiberpassen overweldigen en in het Kaboeldal doordringen; het had tot tegen-

standers, behalve Afghanen, ook roofzuchtige Afridi, welken uit hinderlagen op transportwagens enz. loerden. Het eerste bolwerk, waarop men stiet, was de grensvesting Ali Madsjid (zie bijgaande afbeelding) op een steil rotsgevaarte gelegen en met kanonnen van de nieuwste constructie gewapend. De Engelsche batterijen brachten het vuur



De vesting Ali Madsjid.

van den vijand tot zwijgen; de moed der belegerden bezweek bij een gelukkig geslaagd omtrekken der vesting, en deze werd gedurende den nacht ontruimd. De troepen trokken nu voorwaarts en kwamen, wanneer men eenige schermutselingen met de Afridi en andere bergstammen buiten rekening laat, zonder tegenstand te Djelalabad, hetwelk zij den 20sten December bereikten.

Ali Madsjid was in het oog der Afghanen eene onneembare sterkte; zij hadden er de dapperste regimenten, de kloekste aanvoerders en het beste geschut vereenigd, en de val dezer vesting maakte op den Emir en op de bevolking der hoofdstad een verpletterenden indruk. Nu werd het ultimatum van 30 October op deze wijze beantwoord: het ontvangen van een Engelsch gezantschap was geweigerd, omdat de Emir vreesde daardoor zijne onafhankelijkheid te verliezen; — hij wenschte de vroegere vriendschappelijke verstandhouding met de Engelsche Regeering te herstellen en verklaarde zich bereid, een zeer klein Engelsch gezantschap te ontvangen. Het Britsch Bestuur verlangde echter het toelaten van een aanzienlijk gezantschap en zette de krijgsoperatiën voort; spoedig echter gaven de krijgsverrichtingen der andere twee korpsen eene nieuwe wending aan de zaak.

De tweede divisie, het Koeramkorps genaamd en aanvankelijk 9000 man sterk, stond onder bevel van generaal *Roberts*. Zij moest in het dal der Koeramrivier, evenwijdig aan het dal van Kaboel en hiervan gescheiden door de bergketen van den Safed-Khoe, die in naam en hoogte met den Montblanc overeenkomt, voorwaarts rukken en zich in het bezit stellen der bergpassen (1312 Ned. el hoog), waarlangs men gemakkelijk en rechtstreeks de hoofdstad Kaboel bereiken kan. In de breedste gedeelten van het dal ontmoette dit korps geenerlei tegenstand, maar toen het uit den warmen, welig begroeiden dalbodem opgeklommen was tot in de koudere gedeelten, waar het naaldhout het loofhout vervangt, de graanbouw verdwijnt en het woeste Alpenlandschap zich vertoont, stiet men op aanzienlijke afdeelingen van uitstekend gewapende Afghanen. Den 28sten November vond eene verkenningsafdeeling bij den Peiwarpas een heftigen tegenstand. Generaal *Roberts* deed zijne troepen bijeentrekken, en van beide zijden maakte men zich gereed tot den slag, die den 3den December geleverd werd, — de eenige in den geheelen veldtocht. In den nacht van den 1sten op den 2den December deed generaal *Roberts* 3414 man, onder welke zich 899 Europeanen bevonden, langs moeielijke bergpaden door een zijdal oprukken tegen de flank van den vijand. Dit bleef echter aan zijne tegenstanders niet onbekend; het verraad werkte daartoe mede, daar soldaten van een Indisch regiment des nachts, in strijd met de bevelen, eenige schoten deden, om hunne landgenooten te waarschuwen. Bij het aanbreken van den dag stonden 3414 man Britsch-Indische troepen bij den Peiwarpas en het overig gedeelte in eene gedekte stelling, 3 Ned. mijl achterwaarts. De Afghanen waren gedurende den nacht met vier regimenten infanterie versterkt en hadden, behalve hunne overmacht, voortreffelijk veldgeschut. Den geheelen dag werd dapper gestreden, en de Engelsche troepen rukten gestadig voorwaarts. Des namiddags te 4 uur werd bevel gegeven om een aanval te doen op het versterkte legerkorps. Dit bezweek, en de vijand nam in verwarring de vlucht, met achterlating van 18 stukken geschut. „Ik moet erkennen," zegt generaal *Roberts* in zijn rapport, „dat het tegenwoordige Afghaansche leger niet meer kan vergeleken worden met dat van 1842. De manschappen zijn met uitmuntende geweren gewapend en rijkelijk voorzien van munitie. Achter boomen, rotsklompen en andere plaatsen, die zij wilden verdedigen, vond men patronen bij hoopen. De infanterie schiet zeer juist, de soldaten zijn krachtige, groote, goed gekleede lieden, en de artillerie wordt uitstekend bediend." Intusschen ontbrak aan het Afghaansche leger de vereischte organisatie, en zijne officieren waren moedige strijders, maar geene aanvoerders, en deze omstandigheid bezorgde aan de Engelschen de overwinning op de overmacht. Laatstgenoemden konden echter wegens hun gering aantal geen gebruik maken van de zegepraal, want achter hen kwamen de bewoners der grensgewesten in opstand, en in Khost, een zijdal van het Koeramdal, was het bestuur nog in handen van Afghaansche ambtenaren. In de eerste plaats moesten zij den trots vernietigen van deze bergvolken en een einde maken aan het Afghaansche beheer. Tevens werden zij dagelijks aangevallen en leden gevoelige verliezen. Het gelukte echter aan generaal *Roberts*, al die stammen tot onderwerping te brengen.

Een derde korps rukte voorwaarts uit Quetta en werd daarnaar genoemd. Het was 11590 man sterk, en onder deze bevonden zich 3380 Europeanen. Het werd aangevoerd door generaal *Biddulph*. Quetta ligt ter hoogte van 1341 Ned. el op het gebied van den Khan van Kelat, die aan Engeland bij het verdrag van 8 December 1876 de inlegering van troepen had toegestaan. Het Britsch-Indisch legerbestuur had tusschen 1876 en 1878 nabij deze stad, welke 4000 inwoners telt, een versterkt legerkamp opgericht met ruimte voor twee divisiën. De Afghaansche grens is er 26 Ned. mijl en de Britsch-Indische 320 Ned. mijl verwijderd. Naar de zijde van Indië heeft men er eene breede, waterlooze steppe en daarna een heuvelachtig landschap met diepingesneden rivierbeddingen, die er het reizen moeielijk maken, zoodat men tot het vervoer van eene zware batterij 450 kameelen noodig had. Het voortrukken in het Pisjindal en het bezetten van het Sebidal leverde geenerlei bezwaren op, maar men verwachtte tegenstand bij den Chodsjakbergpas (2285 Ned. el hoog). Doch ook hier vond men geen vijand, en het korps bewoog zich op den naar Kandahar afhellenden zoom der vlakte. Den 6den Januari beproefden ruiterbenden te vergeefs de voorhoede te doen stand houden. Den 12den Januari trokken de troepen in Kandahar, hetwelk door zijne verdedigers verlaten was. Deze stad is het vereenigingspunt van de wegen naar Kaboel en westwaarts naar Perzië en Herat. Zij is met wallen en bastions versterkt, en binnen hare muren verheft zich een citadel. Zij is het middenpunt van den

handel des lands, en het verlies van deze plaats was voor de Afghanen een gevoelige slag. De Britsch-Indische troepen deden daarop eene verkenning noordwaarts in de richting van Kaboel tot aan Kelat i Ghilzai, eene bergvesting in het Tarnakdal, 140 Ned. mijl vandaar, en eene westwaarts tot het 120 Ned. mijl vandaar gelegene Girisjk, eene sterke Afghaansche vesting tot beveiliging van de meest geschikte overvaart over de Hilmend. Bij het voorwaarts trekken ondervonden zij geene moeielijkheden, maar de terugtocht van Girisjk werd door de bevolking aangemerkt als een teeken, dat een Russisch hulpkorps van de zijde van Herat naderde, zoodat op den 3den Maart bij Koesjki Nakhood de achterhoede een hevigen aanval te verduren had van eene talrijke schaar Afghanen. Daarbij leden de Engelschen een verlies van 29 man, onder welke zich 4 Europesche officieren bevonden, doch de aanval werd afgeslagen.

Door de nederlaag bij den Peiwarpas en het voorwaarts rukken in het dal van Kaboel en in de vlakten van Kandahar was het lot van Afghanistan beslist. Het Russische gezantschap te Kaboel maakte zich gereed om te vertrekken en daarmede verliet ook *Sjir Ali* den 13den December zijne hoofdstad. Eerst te Mazari-Sjerif (ten oosten van Balkh), aan de noordelijke grenzen des Rijks, werd halt gehouden. Tot aan de afreis was *Jakoeb Khan*, zijn oudste zoon en rechtmatige troonopvolger, wegens het verwekken van ongeregeldheden gevangen gehouden, doch nu stelde zijn vader hem op vrije voeten en benoemde hem tot regent, nadat hij hem onder de heiligste eeden had laten beloven, om in de vaderlijke staatkunde te volharden. Terstond na het vertrekken van den Emir bood *Wali Mohammed*, een halfbroeder van *Sjir-Ali*, Engeland zijne diensten aan, om zich alzoo den steun van die Mogendheid te verschaffen. Deze verklaarde evenwel terecht, dat zij alleen met den wettigen Vorst in onderhandeling wilde treden, en zocht in aanraking te komen met *Jakoeb Khan*, die in den tijd zijner gevangenschap belangrijke diensten van haar genoten had. Intusschen vonden de voorstellen van Engeland nog geen gehoor, zoodat men eindelijk besloot, naar Kaboel te trekken. Den 20sten December werd in het dal van Kaboel Djelalabad bezet, het vereenigingspunt van belangrijke wegen. Van hier werden door Engeland de onderhandelingen op nieuw geopend; ook *Jakoeb Khan* was tot schikkingen geneigd, maar kon hiertoe geene toestemming verkrijgen van zijn vader. *Sjir-Ali* was 60 jaar oud geworden en werd reeds lang gekweld door een zeeren voet. Gedurende de reis kwam bij eene opene beenwond koud vuur, en hij overleed den 21sten Februari 1879 te Mazari-Sjerif. Nu werd *Jakoeb Khan* door de Hofpartij te Kaboel als heerscher erkend, maar de Afghanen bleven nog altijd volharden in hunne oorlogzuchtige stemming. *Jakoeb Khan* durfde het niet wagen, een verdrag te sluiten met de Engelschen, en deze aarzelden, aan het verlangen te voldoen, hetwelk *Jakoeb Khan* als voorwaarde voor verdere onderhandelingen had te kennen gegeven, namelijk dat zij hem het bezit van den troon zouden waarborgen. Het Engelsche Parlement drong er op aan, dat de vrede zou gesloten worden. De Regeering verklaarde dan ook in de zitting van het Lagerhuis op den 22sten April, dat de troepen niet zouden voorwaarts rukken naar Kaboel, doch dat het noodzakelijk was, het front verder voorwaarts te schuiven, om pressie te oefenen op de onderhandelingen en tevens aan de soldaten een gezonder kwartier te bezorgen. Den 1sten April rukte het leger uit Djelalabad verder. Bij het doorwaden van de Kaboelrivier verwijderde zich het 10de regiment Engelsche huzaren van de doorwaadbare plaats en zag 56 man in het water omkomen. Het korps verliet het dal van Kaboel en trok langs den Karavanenweg dicht onder den hoofdkam van den Safed Khoe rechtstreeks naar de hoofdstad Kaboel. Bij Nimla Bagh, te voren het zomerverblijf van den Groot-Mogol van Indië, ontstond den 3den April een gevecht. De Afghanen streden dapper, maar werden aan het wijken gebracht. Onbelemmerd trok de kolonne verder naar Gandamak en bevond zich hier in de breede dalvlakte onmiddellijk vóor het laatste terras van den bergrug, die haar scheidde van Kaboel. Toen liet *Jakoeb Khan* weten, dat hij bereid was, een Engelschen onderhandelaar te ontvangen. De grondslagen der overeenkomst werden besproken, en nu gaf *Jakoeb Khan* te kennen, dat hij persoonlijk in het Engelsche leger de onderhandelingen tot een goed einde wilde brengen. Het scheen, dat woelingen te Kaboel hem aanleiding hadden gegeven, om de Engelschen in hunne legerplaatsen op te zoeken, in plaats van hen bij zich te ontbieden. Den 8sten Mei verliet *Jakoeb Khan* Kaboel en den 19den werd door wederzijdsche inschikkelijkheid het verdrag gesloten. Engeland ziet af van vergrooting van grondgebied en van het plaatsen van een gezant in de westelijke grensstad Herat en vergenoegt zich met de onderwerping van den Emir, terwijl *Afghanistan* zich het verlies van zijne zelfstandigheid laat welgevallen. Het verdrag bestaat uit 5 artikelen en een protocol. Het eerste artikel verklaart, dat in de toekomst tusschen Engeland en Afghanistan vrede en vriendschap zullen heerschen, — het tweede, dat amnestie wordt toegekend aan alle onderdanen van den Emir, die gedurende den veldtocht met de Britsche legerkorpsen in aanraking zijn geweest, — het derde regelt de souvereiniteit van Britsch Indië over Afghanistan, waardoor de Emir inzonderheid beperkt wordt ten opzichte der Buitenlandsche aangelegenheden, — en volgens het vijfde wordt voor Kaboel een Britsch resident benoemd met de noodige lijfwacht en met de machtiging om bij buitengewone omstandigheden agenten van Britsche afkomst naar de Afghaansche grenzen te zenden, terwijl de Emir dergelijke agenten naar Indië kan afvaardigen. Het protocol regelt den afstand van gebied en bevordert handel en verkeer. Door het Koeramdal zal eene telegraaflijn loopen naar Kaboel. Het gebied, door de Britsche troepen bezet, wordt aan den Emir teruggegeven met uitzondering van het Koeram-, Prisjin- en Sibidal. Britsche ambtenaren houden toezicht op de bergpassen, die naar het dal van Kaboel leiden, alsmede over de aldaar gevestigde grensbewoners. Eene gemengde commissie regelt de grenzen,

en Engeland betaalt aan den Emir eene jaarwedde van 120 000 pond sterling, zoolang hij zich houdt aan de bepalingen van het verdrag.

Het nieuwe vredesverdrag regelt de staatsrechtelijke verhouding van Afghanistan tot Engeland, alsmede de rechten van Britsch Indië op de stammen langs zijne grenzen. Tusschen Afghanistan en Engeland namelijk bevindt zich een gordel van Republieken, welke ten onrechte tot Afghanistan worden gerekend. Die gordel is met hooge bergen bedekt en ieder dal door een afzonderlijken stam bewoond. De Emir van Afghanistan beschouwt deze grensbewoners als zijne onderdanen, doch deze genieten eene volkomene onafhankelijkheid, zoodat zij zich bij afwisseling aan de zijde schaarden van Kaboel en van Engeland. Later heeft dit laatste ook met die stammen verdragen gesloten, maar deze worden bij den dag geschonden, zoodat Engeland er een grensleger noodig heeft van 12540 man, een zestigtal versterkte legerkorpsen, velerlei wachtposten enz. en telken jare moet optrekken, om de roofzuchtige stammen te tuchtigen.

Engeland heeft door dezen oorlog geene belangrijke uitbreiding van grondgebied gekregen. Het stelde zich tevreden met eene wetenschappelijke grenslijn en met de oostelijke helling der hooge bergstreek, die zich tusschen Indië en den kam van den Safed Khoe uitstrekt. De steden Kandahar en Dsjelalabad zijn ontruimd en aan Afghanistan teruggegeven. Het voornaamste Britsche garnizoen in het Koeramdal is vervolgens te Peiwar (1830 Ned. el hoog) gevestigd.

De Emir deed het verdrag in zijn geheele Rijk bekend maken en verleende de beloofde amnestie. Den 24sten Juli 1879 trok majoor *Cavagnari* met 3 Europeesche en 86 Indische soldaten als eerste gezant van Europeesche afkomst naar Kaboel, waar de Emir hem een gebouw in de wijk van zijn paleis tot verblijfplaats aanwees. Weldra bleek het intusschen, dat het verdrag met Engeland eigenlijk slechts in de hoofdstad werd erkend, dat Kandahar, Herat en Toerkestan eene afwachtende houding aannamen en dat de machtige Ghilzai zelfs vijandige gezindheden aan den dag legden. Den 3den September werden dan ook de gezantschapsgebouwen door het volk bestormd en de bewoners vermoord. De Emir, wel goedgezind, maar te zwak om bescherming te verleenen, gaf daarvan terstond bericht aan het Engelsche Bestuur, en reeds den 5den September ontvingen de Engelsche krijgslieden bevel, den Sjatoergardanpas te bezetten, terwijl de Emir werd opgeroepen, zich met zijne getrouwen bij de Engelschen te voegen. Terstond werd 4100 man Europeesche troepen naar Indië ingescheept en een leger van 28000 man tusschen Pesjawar en genoemden pas bijeengetrokken. Generaal *Roberts* ontving het bevel, om met 6500 man Kaboel te veroveren, en 4000 man dekte in het Koeramdal zijne gemeenschap met Pesjawar, waar zich eene reserve bevond van 5000 man, terwijl 6600 man, over den Kheiberpas trekkende, zijne rechter flank beveiligde. Tevens rukte de bezetting van het Pisjindal, 6000 man sterk, voorwaarts naar Kandahar en vanhier naar Ghazi om de linker flank te dekken. Den 29sten September werd eene proclamatie uitgevaardigd aan het Afghaansche volk. Daags te voren was de Emir, die Kaboel heimelijk moest verlaten, met 245 man aangekomen in het Engelsche leger, welks voorhoede den 27sten September Sjatoergardanpas overschreden had. Den 1sten October trok generaal *Roberts* met de hoofdmacht over dezen pas, welke zich ter hoogte van 3414 Ned. el verheft. De Ghilzai waagden den 2den October bij herhaling een aanval, maar werden telkens afgeslagen, — voorts geschiedde de afdaling in het Koeramdal zonder tegenstand en de tocht werd onverhinderd voortgezet, totdat men den 6den October te Char Asiab, 16 Ned. mijl van Kaboel, opmerkte, dat benden uit de hoofdstad de heuvels in bezit hadden genomen, zoodat de Engelschen tot een aanval moesten overgaan. Na een hardnekkig gevecht, waarin de Engelschen 88 dooden en gewonden telden, maar 18 kanonnen veroverden, trokken de Afghanen terug. Een omtrekken gedurende den nacht en vlugge krijgsbewegingen brachten den vijand in volslagene verwarring, zoodat hij met achterlating van 78 kanonnen zich verstrooide. Den 12den October hielden de Engelschen een plechtigen intocht in Kaboel. De emir *Jakoeb Khan* deed afstand van het bewind, en generaal *Roberts* belastte zich voorloopig met de regeering. Niettemin moest hij den 10den December de stad ontruimen voor de overmacht der vijanden, doch hij heroverde haar den 27sten van die maand. Ook Kandahar werd bezet, de Hilmend bij Girisjk bewaakt en den 20sten April 1880 met 6000 bajonnetten de rotsvesting Ghazna bemachtigd. *Jakoeb Khan* werd beschuldigd van medeplichtigheid aan het ombrengen van het Engelsch gezantschap en door de Engelsche regeering gevangen naar Indië gebracht. Eene zijner vrouwen wist zich met haren zoon, den vijfjarigen *Moesa Khan*, aan de gevangenschap te onttrekken, en begaf zich in het laatst van 1879 naar Ghazna bij de aanhangers van den gevallen Emir.

De Engelsche krijgsoversten schenen hunne taak, om de Afghanen tot gehoorzaamheid te brengen, te hebben voleindigd, en het Britsche Toryministerie verklaarde den 21sten Februari 1880, dat de bezitter van den sleutel van Indië trouweloos was bevonden jegens het Engelsch Bestuur, zoodat dit laatste zelf dien sleutel — de bergpassen — had in handen genomen. Voorts ontving de Onderkoning van Indië, in die dagen lord *Lytton*, aanschrijving, om zoodanige maatregelen te nemen, waardoor de belangen der Afghaansche hoofden in overeenstemming werden gebracht met de veiligheid, voor het Britsche Rijk in Indië onmisbaar. Men plaatste in en om Kaboel onder generaal *Roberts* 10000 man, — tusschen Kaboel en Pesjawar in 18 legerkampen en posten 12000 man onder generaal *Bright*, — in het Koeramdal 9150 man en te Kandahar 9045 man onder generaal *Stewart*. Voorts werden hier en daar reserve-afdeelingen en depôts geplaatst en men bouwde een spoorweg ter lengte van 717 Ned. mijl, loopende van Roek (aan den spoorweg Lahore-Moeltan-Karatsji) naar Sibi; deze spoorweg is den 14den Janauari 1880 voltooid.

De aanhangers van *Jakoeb Khan* hadden zich teruggetrokken naar Ghazna, eene stad, aan den jegens Engeland gunstig gezinden *Hazara*

ontrukt. Daar werd de vijfjarige *Moesa* als rechtmatig troonopvolger uitgeroepen en onder de voogdij gesteld van *Mohammed Dsjan*. Deze, alsnu met de waardigheid van regent bekleedt, verkondigde met onbeschaamde brieven in Kaboel, dat hij de Engelschen uit Afghanistan zou verjagen. Later, toen de candidatuur van den jeugdigen *Moesa* bij verschillende stammen weinig bijval vond, verlangde *Mohammed Dsjan*, dat *Jakoeb* weder op den troon zou worden geplaatst en riep door zijne gezanten alle Afghanen op tot den godsdienstoorlog. Gedurende het gure winterseizoen werden de vijandelijkheden geschorst, maar in het voorjaar vereenigden zich de benden der inlanders, waarna 27000 man voetvolk en 3000 ruiters bij Akmed Kel onder de muren van Ghazna de Engelschen aanvielen, die met 6000 man van de zijde van Kandahar naderden. De infanterie waagde zich onverschrokken tot op 30 Ned. el van de kanonnen, maar een geweldig kartetsvuur bracht hun groote verliezen toe. De Engelschen verloren 147 en de aanvallers 2000 man.

Door de verovering van Ghazna, waarvan wij boven reeds melding maakten was de trots van den volkrijken Ghilzai-stam gebroken en zoodoende een belangrijke stap gedaan tot vestiging der Engelsche souvereiniteit in het westen van Afghanistan. De Ghilzai, in talrijke stammen gesplitst, bewonen de dalen tusschen Kaboel en Kandahar, hebben hunne vrijheid lief en vreezen, dat zij onder de heerschappij der Engelschen hunne nationaliteit zullen verliezen. Zij zijn door gemelde nederlaag tot het besef gebracht, dat zij zich in hunne onderwerping moeten schikken.

Ook in het dal van Kaboel en te Kandahar werd de rust hersteld, en de Engelsche krijgsbevelhebbers beijverden zich, de inwoners omtrent den staat van zaken in te lichten. De Afghanen vormen, gelijk wij reeds hebben opgemerkt, verschillende stammen, die slechts zoolang eene nationale eenheid uitmaken, als deze of gene stam zich door eigen of vreemden invloed aan aller hoofd weet te plantsen. De eenige duurzame band der stammen onderling is de godsdienst, maar ook die wordt aanmerkelijk verzwakt door hunne verdeeling in Soennieten en Sjiïeten. Spreekt men van Afghanen, dan wordt daarmede bepaaldelijk de stam der Doerani bedoeld, die sedert omstreeks 130 jaren Koningen schonk aan dat land. De Doerani slaagden er niet in, de overige groote stammen, zooals die der Ghilzai, Tadsjik, Hazara, Afridi, Khatak enz., aan hun gezag te onderwerpen, maar het leger van den overleden *Sjir-Ali*, dat 60 000 man voetvolk en 16 000 ruiters (met 300 kanonnen) telde, bestond hoofdzakelijk uit Doerani. Later verminderde de invloed van dezen stam aanmerkelijk, en hierdoor werd de onderlinge naijver der overige stammen opgewekt. Deze belette een algemeenen opstand tegen Britsch Indië, maar maakte het tevens voor Engeland moeielijk, het land tot rust te brengen. Zoodra het Engelsche gezag in het dal van Kaboel hersteld was, riep de opperbevelhebber de aanzienlijkste bewoners der hoofdstad en de stamhoofden uit den omtrek bijeen naar Maidan (eene dagreize ten zuidwesten van de stad Kaboel), waar het Engelsche hoofdkwartier gevestigd was, tot eene plechtige vergadering (darbar). Dáár werd op den 18den April aan de verbaasde menigte verkondigd, dat Engeland aan Afghanistan een krachtigen Emir wenschte te geven uit hun eigen volk, en dat de Engelsche troepen het land zouden ontruimen, zoodra de stamhoofden zich vereenigd hadden in de keuze van zoodanigen heerscher, die zich tevens onderscheiden moest door welwillende gezindheden jegens Engeland. Eerst werd *Habib Oellah* benoemd, die te voren de betrekking bekleedde van minister van Financiën onder *Sjir-Ali*, maar deze beantwoordde niet aan de verwachtingen en werd den 19den Mei gevangen genomen en door *Hassim Khan* vervangen. Door de proclamatie van 16 Januari 1880 werd voorts aan de Afghanen kenbaar gemaakt, dat de Koningin van Engeland besloten had, de provincie Kandahar van Afghanistan te scheiden en tot een zelfstandig Rijk te verheffen. Den 3den April benoemde daarop de Koningin van Engeland en Keizerin van Indië den toenmaligen gouverneur van Kandahar, *Sjir-Ali*, tot Wali of Vorst van het nieuwe gebied. Een Engelschman werd hem als politiek agent ter zijde gesteld, eene Britsch-Indische brigade kwam er in garnizoen en men stelde vast, dat de spoorweg van de stad Sibi tot aan de stad Kandahar zou worden verlengd. Den 13den Mei werd de Vorst plechtig geïnstalleerd, en zijn naam stond weldra op de muntstukken. Deze eerste stap tot verdeeling van Afghanistan verwekte echter groot ongenoegen bij het volk. Zoowel de stamhoofden, onder *Mohammed Dsjan* te Ghazna vereenigd, als de stammen, die ten noorden van het dal van Kaboel gevestigd zijn, verlangen de herstelling der eenheid van Afghanistan onder één gebieder.

Bij het vermelden der geschiedenis van Afghanistan mogen wij den naam van *Abd-oer-Rahmân* niet verzwijgen. Toen in 1863 *Dost Mohammed* overleed, had hij niet zijn oudsten zoon *Mohammed Afzoel-Khan*, maar *Sjir-Ali* tot troonopvolger benoemd. Deze wierp *Afzoel*, in die dagen gouverneur der provincie Toerkestan, in de gevangenis, maar diens zoon *Abd-oer-Rahmân* had zich uit Bochara, werwaarts hij bij tijds de wijk had genomen, door middel van eene bende vrijbuiters in het bezit gesteld van Afghaansch Toerkestan, riep er een leger bijeen en bracht daarmede den 10den Mei 1866 eene nederlaag toe aan de troepen van *Sjir Ali*. Doch *Afzoel*, door zijn zoon op den troon gebracht, overleed reeds in October 1867. *Sjir Ali* kwam weder aan het bewind en behaalde bij Ghazna eene glansrijke overwinning op *Abd-oer-Rahmân*. Deze vluchtte eerst naar Perzië en vervolgens naar Rusland, en leefde te Samarkand van een Russisch jaargeld. In 1875 vroeg hij verlof tot een inval in Toerkestan, hetwelk hem geweigerd werd. Deze bijzonderheden hebben wij reeds medegedeeld. Eenige jaren daarna ontving *Abd-oer-Rahmân* een bezoek van den Amerikaanschen diplomaat *Schuyler* en legde daarbij een geweldigen afkeer van de Engelschen aan den dag. Hij voorspelde, dat de welwillendheid jegens Britsch Indië verderfelijk zou worden voor *Sjir Ali*, daar alle Afghanen een ingekankerden haat koesterden jegens de Engelschen, zoodat zij een tocht van Rusland naar Indië tot vernietiging der Engelsche heer-

schappij met gejuich zouden begroeten. In het midden van Februari 1880 vertoonde zich *Abd-oer-Rahmân* met eene bende Toerkmenen in de Afghaansche provincie Badachsjan, trok westwaarts naar Koendoez en werd aldaar door zijne voormalige onderdanen tot Vorst van Afghanistan en Toerkestan uitgeroepen. Eene regelmatige Afghaansche brigade (2 regimenten infanterie en 1 regiment kavallerie met 6 kanonnen) liep tot hem over. Hij verhief Mazari-Sjerif, waar de zoo vaak door hem aangevallen *Sjir-Ali* stierf, voorloopig tot zijne hoofdstad, legde belastingen op en benoemde ambtenaren in Toerkestan, waar hij dagelijks grooter invloed verkreeg. In het begin van April werd hij ook gehuldigd door de bergbewoners van de zuidelijke helling van den Hindoe-Koesj. Zelfs de vroegere aanhangers van *Jakoeb Khan* en van diens zoon *Moesa* te Ghazna verklaarden zich bereid, hem te ondersteunen, en tegen het einde van April zond de Engelsche Regeering een gezantschap van Afghanen naar *Abd-oer-Rahmân*, om hem onder bepaalde voorwaarden de betrekking van Emir van Afghanistan aan te bieden. De gezanten werden met onderscheiding ontvangen, maar in zijn antwoord vorderde *Abd-oer-Rahmân* hetzelfde grondgebied, hetwelk zijn grootvader *Dost Mohammed* bezeten had, dus ook Kandahar. Hij werd door Engeland uitgenoodigd tot een mondgesprek te Tsjarikar, een dorp ten noorden van Kaboel, aan den voet van den Koesjanpas. Hier waren ook de voorstanders van *Jakoeb Khan* en andere invloedrijke stamhoofden vereenigd, en de verklaringen, aldaar door *Abd-oer-Rahmân* afgelegd, waren van zoo gunstigen aard, dat de Koningin van Engeland als Keizerin van Indië hem bij besluit van 22 Juli 1880 als den gekozen Emir van Afghanistan in zijne waardigheid bevestigde. Den 28sten Juli werden in de moskeeën te Kaboel voor de eerste maal de gebruikelijke gebeden opgezonden voor den nieuwen Vorst. De Britsche troepen ontruimden vervolgens de hoofdstad Kaboel, terwijl voorts onder de stammen een bloedige strijd werd gevoerd om het bezit van den voorraad, door de Engelschen achtergelaten. Latere rustverstoringen werden door den Emir gedempt.

Intusschen bestaat nog altijd een onafhankelijk bestuur te Herat. Aldaar was in het voorjaar van 1879 *Ejoeb Khan*, een broeder van *Jakoeb Khan*, tot gouverneur benoemd. Deze deed de vroegere ambtenaren, die er een schrikbewind hadden ingevoerd, ter dood brengen en wist de naburige stammen aan zich te verbinden. *Jakoeb* schonk aan zijn broeder eene bergbatterij, welke zijn vader eenige jaren geleden van de Engelschen ontvangen had. Ook bevonden zich te Herat onderscheidene stukken geschut, en *Ejoeb* bracht 11 vierentwintigponders, 86 kleine kanonnen en 26 stukken belegeringsgeschut, benevens een aanzienlijken voorraad van munitie, bijeen. Uit Kaboel had hij onderscheidene regimenten medegebracht, en deze vormden de kern der militie. Deze kern echter leefde niet in vrede met de overige soldaten, en die verdeeldheid werd door *Ejoeb* bevorderd in de hoop, dat hij zich van den invloed der aanvoerders dier kern zou kunnen ontslaan. In December 1879 ontstond er eene worsteling, maar de geregelde troepen uit Kaboel bleven in het bezit van de citadel, zoodat *Ejoeb* geheel en al van hen afhankelijk werd. Toen verkondigde laatstgenoemde den godsdienstoorlog tegen Engeland, ten einde de Kaboelsche troepen uit Herat te verwijderen. In Januari begonnen de soldaten weg te trekken, maar niet zonder de inwoners der stad te plunderen. Tegen het einde van Mei rukten zij voorwaarts naar Kandahar, om zich van deze stad meester te maken. *Ejoeb* plaatste zich als opperbevelhebber aan het hoofd en bereikte tegen het einde van Juni Farah, terwijl overal de landbewoners naar de wapens grepen en zich bij hem voegden. Tevens bleek het, dat de nieuwe Wali van Kandahar, *Sjir-Ali*, verstoken was van alle eigenschappen, die voor een goed vorst onmisbaar zijn, zoodat hij enkel door het gezag der Engelschen zijne waardigheid behield. Den 6den Juli werd eene Engelsche afdeeling naar Girisjk aan de Hilmendrivier gezonden, terwijl Afghaansche regimenten, door den Wali van Kandahar bezoldigd, in den voorpostendienst voorzagen. In plaats van aan den last van generaal *Burrow*, den Engelschen opperbevelhebber, te gehoorzamen, liepen de voorposten den 14den Juli met hunne kanonnen tot den vijand over, maar bij het vervolgen dier oproerlingen verloren deze hunne stukken en munitiewagens. *Ejoeb* rukte voorwaarts en trok om de Engelsche stelling heen, door de Hilmend bij Haiderabad te overschrijden, en zijne voorhoede was den 22sten Juli zoo dicht tot het Engelsche kamp genaderd, dat *Burrow* het geraden oordeelde, terug te trekken en zich te verschansen. Niettemin werd het vlek Maiwand, in den rug der Engelschen, door de Afghanen bezet. Den 27sten Juli besloot men tot den aanval van de zijde der Engelschen, die slechts 2600 man telden, terwijl de vijand over 12000 man beschikte. Van 9 uur des voormiddags tot 1 uur bepaalde zich het gevecht tot een artillerievuur. Toen rukte de Engelsche infanterie voorwaarts, maar tevens wierp zich de Afghaansche ruiterij met doodsverachting op den linkervleugel der Engelschen, die uit Indische infanterie bestond. Deze vluchtte in verwarring en sleepte het regiment Europeesche infanterie mede, waarbij de orde vernietigd werd en twee stukken geschut verloren gingen. De vijand drong tusschen de afdeelingen en scheidde de artillerie en kavallerie van de infanterie, zoodat het Engelsche leger tegen 3 uur de vlucht nam naar Kandahar. Over een afstand van 16 Ned. mijl werden de vluchtenden door de vijandelijke kavallerie nagezet en verloren nagenoeg alle munitie, 1700 geweren en twee negenponders. Daarbij versmachtten zij van dorst, en 1220 man, onder welke zich 19 Europeesche officieren bevonden, werden gedood of gewond.

De tijding van deze nederlaag wekte zoowel in Engeland als in geheel Indië groote verslagenheid. Indien Kandahar bezweek, dan werd Engeland van alle militaire voordeelen in Afghanistan beroofd, terwijl alsdan tevens *Abd-oer-Rahman* plaats zou moeten ruimen voor *Ejoeb*. De vrees voor het bezwijken van Kandahar was echter ijdel. Generaal *Primrose*, die aldaar het bevel voerde, had, met de over-

blijfselen der brigade van *Burrow*, 15 kanonnen en 4629 soldaten, onder welke zich 1243 Europeanen bevonden, tot zijne beschikking, en nam afdoende maatregelen. Hij verwijderde alle Afghanen uit de stad en deed alle gebouwen in haren omtrek sloopen. *Ejoeb* trok langzaam voorwaarts en maakte eerst den 11den Augustus een aanvang met de belegering. Te vergeefs deden de belegerden den 16den Augustus een uitval; zij verloren daarbij 200 man, onder welke zich 11 Europeesche officieren bevonden. De bezetting had evenwel geen gebrek aan levensmiddelen en kon dus door een tijdig ontzet uit haar benarden toestand worden verlost. Daarmede werd generaal *Roberts* belast. Deze ontving bevel om met zijne geheele divisie uit Kaboel in versnelde marschen naar Kandahar te trekken. Tegelijkertijd werden onder generaal *Phayre* andere troepen bijeengebracht en in beweging gesteld om generaal *Roberts* te ondersteunen.

Den 11den Augustus begaf laatstgenoemde zich op weg. Zijne divisie telde 2836 Europeanen, 7151 inboorlingen, 8000 treinsoldaten, 8000 paarden, 750 muildieren voor de artillerie en 1225 lastdieren. Te Ghazna versterkte hij zich met het aldaar aanwezige garnizoen, terwijl het bevel over de vesting aan een goedgezind stamhoofd werd toevertrouwd. Den 22sten Augustus bereikte hij Khelat-i-Ghilzai, 140 Ned. mijl van Kandahar. Van hier af bemerkte men de nabijheid van den vijand, en de Afghaansche drijvers der lastdieren deserteerden bij hoopen. Toch hadden er geene aanvallen plaats, en ongehinderd verscheen *Roberts* den 31sten Augustus vóór Kandahar. *Phayre* was den 24sten Augustus opgetrokken, en zijne voorhoede had 7 dagen later Tak-tipoel, 2 dagmarschen ten zuiden van Kandahar, bereikt. Verkenningen deden de mogelijkheid inzien, dat men om de rechter flank des vijands zou kunnen heentrekken en den Baba-Waliheuvel, waar zich de hoofdmacht van *Ejoeb* had verschanst, van de rugzijde aanvallen. Het leger van *Ejoeb* telde 23 000 man. *Roberts* droeg aan *Primrose* op, een schijnuitval te doen naar de zijde van genoemden heuvel, terwijl hij zelf aan zijne troepen de omtrekkende beweging deed ten uitvoer brengen. Bij de bestorming van den Baba-Waliheuvel streden de Afghanen met heldenmoed, maar de Britsch-Indische troepen rukten voorwaarts met onweêrstaanbare kracht en waren reeds vóór den middag in het bezit van het terrein. Twee-en-dertig kanonnen en een aanzienlijke voorraad munitie en levensmiddelen vielen in de handen der overwinnaars. De Engelschen verloren 248 man, en het verlies van den vijand aan dooden en gewonden werd berekend op 3—4000 man.

Ejoeb-Khan ontsnapte en bereikte den 14den September Farah op den weg naar Herat. Slechts 200 ruiters vergezelden hem, en hij wilde zich naar Herat begeven, om nieuwe troepen te verzamelen ter verovering van Kandahar. Als veldheer heeft hij alle vertrouwen verloren en zijn verlies van geschut is althans in den eersten tijd onherstelbaar. Toch is het mogelijk, dat hij het godsdienstig fanatismus van zijne landgenooten weder in beweging weet te brengen. Om eene overrompeling te voorkomen, trok in het begin van October eene vliegende kolonne naar de Hilmendrivier. Het bleek echter, dat het niet mogelijk was, voor meer dan 13 000 man Britsch-Indische troepen levensmiddelen voor den winter in het dal van Kandahar bijeen te brengen, en in het midden van November keerden de overige soldaten naar Indië terug. Tevens tuchtigden zij de stammen, die na de nederlaag van *Burrow* in opstand waren gekomen, en herstelden het gezag van Engeland. Het Britsch Bestuur schijnt inmiddels te hebben afgezien van het plan, om Kandahar een afzonderlijken Staat te doen blijven. Het heeft rekening gehouden met de wenschen van *Abd-oer-Rahmân*, en door dezen is een broeder van den voormaligen Vorst tot gouverneur van Kandahar benoemd (September 1880), terwijl Engeland aan den Wali een pensioen heeft toegekend.

Den 17den April 1881 begonnen de Engelsche troepen ook Kandahar te ontruimen, maar in Augustus daaraanvolgende trok *Ejoeb-Khan* uit Herat over Girisjk die stad binnen. *Abd-oer-Rahmân* snelde hem te gemoet, behaalde in den slag van 22 September eene volkomene overwinning en nestelde zich den 30sten van die maand in Kandahar.

Hij beloofde aan de bevolking eene volkomene amnestie, maar weigerde de kwitantiën van betaalde belastingen, door de ambtenaren van *Ejoeb* onderteekend, te erkennen, zoodat de ingezetenen nogmaals belasting moesten opbrengen. Voorts deed hij de landerijen en woningen der aanhangers van *Ejoeb* verbeurd verklaren. In het midden van October 1881 leden de troepen van *Ejoeb* in het dal van Herat tot tweemaal toe de nederlaag; Herat werd ingenomen en *Ejoeb* nam de wijk naar Perzië.

Geheel Afghanistan bevindt zich dus weder onder de heerschappij van *Abd-oer-Rahmân*, den gunsteling der Engelschen. Of deze voortaan niets meer van *Ejoeb* te vreezen hebben, blijft eene onbeantwoorde vraag, maar zeker is het, dat Afghanistan, vooral na de expeditie van *Skobelew* naar de Achal-Teke-Oase, in de toekomst door het voorwaarts dringen der Russen wordt bedreigd.

Engeland heeft in den jongsten tijd in Afghanistan een kostbaren oorlog gevoerd, maar zijn doel volkomen bereikt. Het heeft de ingezetenen overtuigd van zijne macht en daardoor den dreigenden invloed van Rusland gefnuikt. Wel blijft de oostelijke provincie Herat nog altijd een uitlokkend tooneel voor eerzuchtige opstandelingen, maar het is niet waarschijnlijk, dat aldaar op den duur een vorst heerschappij zal voeren, die onafhankelijk is van Kaboel.

Afgieten noemt men in de scheikunde het verwijderen eener vloeistof van een bezinksel of van eene andere vloeistof, die zich onder haar bevindt. Hiertoe geeft men aan het vat een hellenden stand of men gebruikt een hevel of scheitrechter als men met twee vloeistoffen te doen heeft.

Afgietsels van beelden vervaardigt men door laatstgenoemden met eene weeke, maar allengs verstijvende stof te bedekken, zooals was, leem en vooral gips, en daarna die stof er voorzichtig af te nemen en als vorm te gebruiken, waarin men eene vloeibare zelf-

standigheid giet, welke, na hare verstijving en ontdaan van den vorm, eene groote gelijkvormigheid heeft met het oorspronkelijke beeld. Die vloeibare zelfstandigheid kan metaal of gips wezen. Aan het gips kan men door middel van melk of van stearinezuur het voorkomen van marmer geven; ook kan men daaraan door eene inwrijving met fijn potloodpoeder de kleur van ijzer bezorgen. Eene voortreffelijke verzameling van afgietsels, door *Mengs* naar antieke beelden vervaardigd, bevindt zich te Dresden.

Afgietseldiertjes (Infusoria). Deze, alzoo genoemd omdat zij veelal in het vocht voorkomen, dat van bewerktuigde stoffen wordt afgegoten, vormen in het stelsel van *van der Hoeven* de laagste klasse der dieren, en bij anderen eene klasse van de type der Protozoa. Ze zijn zoo klein, dat men ze afzonderlijk doorgaans niet met het bloote oog kan waarnemen. Daarom werden zij het eerst opgemerkt door onzen *Leeuwenhoek* (1675) na het vervaardigen zijner vergrootende werktuigen. In de vorige eeuw hebben vooral *Roesel*, *Ledermüller*, *von Gleichen* en de Deensche natuuronderzoeker *O. F. Müller*, en in onze eeuw *Ehrenberg* hunne aandacht op die kleine schepseltjes gevestigd. Zij vertoonen zich in het water als zich bewegende stipjes met ronde, ei-, klok-, en draadvormige lichamen. Gewoonlijk zijn zij doorzichtig en kleurloos, maar ook wel eens bleekgeel, rood- of groenachtig, — doorgaans vrij, maar ook wel met een steel aan eenig voorwerp vastgehecht, — somtijds naakt, en ook wel eens met een pantser gewapend. *Ehrenberg*, de groote kenner der afgietseldiertjes, heeft verklaard, dat zij een kunstig ingericht lichaam bezitten, en al heeft men hem wel eens het verwijt toegevoegd, dat hij meer zag dan er in werkelijkheid te zien was, toch zijn de ontdekkingen, die hij medegedeeld heeft, in het algemeen door de resultaten van latere natuuronderzoekers bevestigd.

De bewegingswerktuigen der afgietseldiertjes zijn zeer verschillend. Vele familiën bezitten een draadvormig aanhangsel, dat zij als een zweep door het water heen en weêr slingeren. Bij sommige vindt men meer dan één aanhangsel. De meeste echter bewegen zich door middel van trilharen, welke tevens eene strooming in het water veroorzaken, die het voedsel naar den mond brengt. Deze trilharen zijn somtijds in rijen geplaatst, somtijds in kringen, en ook wel op vliezige uitsteeksels. Ook hebben sommige op de buikvlakte stijve borstels of haken, waarmede zij over de waterplanten kunnen kruipen.

Volgens *Ehrenberg* hebben sommige afgietseldiertjes een mond en eene achterste opening, door een darmkanaal verbonden (enterodela), andere slechts een mond, die tegelijk voor achterste opening dient (anentera), en nog andere volstrekt geene opening, zoodat zij zich door opslorping van vloeibare stoffen moeten voeden. *Ehrenberg* spijzigde de infusoriën met gekleurde zelfstandigheden en ontdekte in haar binnenste een aantal blazen, die hij voor magen hield, weshalve zij ook wel met den naam van maagdiertjes worden bestempeld. *Dujardin* hield die gekleurde stoffen voor het voedsel zelf, dat in de lichaamsholte dobberde, en beschouwde de infusoriën als éencellige dieren, die uit sarcode bestaan of halfvloeibare gelei. *Focke* en *Cohn* koesteren hetzelfde denkbeeld omtrent de gekleurde stoffen, maar geven aan de afgietseldiertjes een kunstig samengesteld lichaam. *Oscar Schmidt* eindelijk houdt die blazen voor ademhalingswerktuigen.

De afgietseldiertjes schijnen gevoelig te wezen voor den indruk van het licht, en gevoel en smaak schijnen hun niet te ontbreken, hoewel men geene uitwendige zintuigen en ook geene zenuwen bij hen opmerkt. Bij vele ontwaart men éene of meer donkerroode vlekken, die door *Ehrenberg* voor gezichtswerktuigen en door anderen voor kleurstof of pigment worden gehouden. De vermenigvuldiging dezer diertjes geschiedt door deeling; men ontwaart eene insnoering omstreeks het midden van het lichaam, en dit scheidt zich weldra in twee afzonderlijke diertjes. Daar deze zich na verloop van weinige uren wederom verdeelen, behoeven wij niet te zeggen, dat zij binnen korten tijd tot billioenen kunnen aangroeien. De gesteelde infusoriën of klokdiertjes (Vorticellen) vermenigvuldigen zich door knopvorming. De meening van *Ehrenberg*, dat men bij de afgietseldiertjes twee verschillende geslachten in dezelfde diertjes vindt, is door latere onderzoekingen niet bevestigd. Volgens de waarneming van *Stein* trekken vele vorticellen zich terug in een bolvormig omhulsel, waaruit later de jongen, de zoogenaamde *zwermspruiten*, te voorschijn komen. Voorheen werd het ontstaan van infusoriën aan zelfwording (generatio spontanea) toegeschreven, maar *Ehrenberg* heeft aangetoond, dat hare kiemen in den dampkring zweven. De vermenigvuldiging dier schepseltjes, van welke 500 millioen plaats vinden in een enkelen waterdroppel, is bijna ongeloofelijk: men heeft berekend, dat éene vorticelle in den tijd van 4 dagen 140 billioen nakomelingen kan hebben.

De infusiediertjes zijn wel eens in zoo grooten getale in stilstaande wateren aanwezig, dat zij hieraan eene gele, groene of roode kleur geven. Ook spelen sommige van hen eene rol bij het lichten der zee. Somtijds vormen zij samenhangende massa's, zooals in de bekende groene stof van *Priestley*. Omstreeks 18 soorten zijn in alle wateren over den geheelen aardbodem verspreid. Sommige kunnen nagenoeg kookhitte en eene koude 22° C. verdragen. De roode sneeuw der Alpen ontleent, volgens *K. Vogt*, hare kleur aan een afgietseldiertje (Disceraea nivalis). De kleur van het gletscherijs en van de sneeuw wordt ook wel veroorzaakt door soorten van het geslacht Podura (springstaart) dat onder de Rechtvleugelige insecten te huis behoort.

De verdeeling der afgietseldiertjes was voor de natuurkundigen geene gemakkelijke taak. Nadat men de raderdiertjes, als veel volkomener schepselen, en de bacillariën, als tot het plantenrijk behoorende, er van gescheiden had, heeft men de volgende afdeelingen aangenomen: 1ste orde der Ciliata d. i. de afgietseldiertjes met trilharen, die men verdeeld in de familiën der Holo-, Hetero-, Hypo- en Peritricha en der Suctoria al naar den stand der trilhaartjes. — 2de orde der Flagellata of zweep-

diertjes, die misschien met evenveel recht onder de lagere planten te brengen zijn.

Afgoderij is de naam, waarmede Joden, Christenen en Mohammedanen, als vereerders van één God, den godsdienst der Heidenen bestempelen. Zij bestaat in het bewijzen van hulde aan sommige voorwerpen, aan planten of dieren, aan hemellichamen of natuurverschijnselen, of aan beelden, die deze laatsten vertegenwoordigen. In den eenvoudigsten vorm is afgoderij de fetischdienst der Negers, in hare hoogste ontwikkeling vertoont zij zich als eene vereering van denkbeeldige wezens, die ons door de fabelleer der Grieken en der Noordsche volkeren worden voorgesteld. Die wezens voeren heerschappij over bepaalde krachten der natuur, maar zijn zelven onderworpen aan eene hoogere macht — aan die van het noodlot. Hunne beelden waren of vindt men nu nog bij de Heidenen in tempels geplaatst.

Bij volkeren, die zich op een lagen trap van kennis en beschaving bevinden, zoodat zij in de groote verscheidenheid der natuurkrachten de eenheid van het geheel nog niet opmerken, is afgoderij de natuurlijke vorm waarin hun godsdienstig gevoel zich openbaart. Eerst door ontsluiering van de wetten van het geschapene worden zij geschikt, om het veelgodendom te laten varen. Overblijfselen van de afgoderij onzer Germaansche voorvaderen vinden wij in de namen van de dagen der week. De zondag was aan de *Zon*, de maandag aan de *Maan*, de dinsdag aan *Tuisco*, de woensdag aan *Wodan* of *Odin*, de donderdag aan *Thor* den donderaar, de vrijdag aan *Freia*, en de saterdag aan *Seator* gewijd.

Ook bij hen, die op godsdienstig gebied éénen God erkennen, heerscht afgoderij, wanneer zij hunne hoogste hulde brengen aan voorbijgaande dingen, aan het goud, den roem, het genot enz. Ja, wij gaan nog verder. Wij erkennen de waarheid der uitspraak: „God is een geest, en wie Hem aanbidden, moeten hem aanbidden in geest en in waarheid". Het is derhalve geene ongepaste vraag, of niet zij, die zich het Opperwezen voorstellen in een bepaalden vorm, hoe grootsch en verheven deze ook wezen moog, zich schuldig maken aan afgoderij.

Afgunst is het leed, dat de zelfzuchtige gevoelt over de voorrechten, zoowel gewaande als werkelijke, die anderen genieten of verwachten. Zij is vermaagschapt met nijd en leedvermaak, en deze drie gewaarwordingen zijn in strijd met de liefde tot den naaste, welke eene verlichte godsdienst- en zedeleer van hare belijders vordert. Een verstandige opvoeder is verplicht, het gevoel van afgunst bij zijne kweekelingen ten sterkste tegen te gaan; wordt het gevoed, dan verheft het zich tot een hartstocht, die hun het leven verbittert en het onheil van anderen berokkent. Afgunst is een teeken van bekrompenheid, van ontevredenheid, van gebrek aan liefde, en maakt den mensch belachelijk.

Afinger (Bernhard), een Duitsch beeldhouwer, werd den 6den Mei 1813 te Nürnberg geboren. Hij was de zoon van een wever en legde zich toe op het blikslagersbedrijf. Nadat hij eenigen tijd als handwerksgezel gereisd had, keerde hij in zijne geboortestad terug en bezocht er in vrije uren de teekenschool. Voorspoedig ontwikkelde zich zijn kunstenaarstalent; hij wijdde zich aan de beeldhouwkunst en onderscheidde zich weldra door zijne smaakvolle voortbrengselen. Toen hij omstreeks dertig jaren oud was, kwam hij in aanraking met den beroemden beeldhouwer *Rauch* en vertrok weldra naar Berlijn om daar onder de leiding van dezen kunstenaar werkzaam te wezen. Tot zijne voornaamste voortbrengselen behooren: een altaar in de kerk te Neisze (1860), de hemelvaart van *Maria* voorstellende, het gedenkteeken van *Arndt* te Bonn (1862), en eene *Penelopé* aan het weefgetouw, benevens onderscheidene borstbeelden. Eerst in 1873 bezocht hij Italië, werd in 1874 lid van de Académie van Schoone Kunsten te Berlijn en zag zich voorts tot lid van den Senaat der Académie en tot professor benoemd. Tot zijne jongste kunstgewrochten behooren het praalgraf van *Dahlmann* te Bonn en eene monumentale fontein op het kerkhof aldaar. Hij overleed den 25sten December 1882.

Afioem-Kara-Hissar (het Zwarte Opiumkasteel) is de hoofdstad van één der zes districten van het Turksche ejaleet Khodawendikjar in Klein-Azië. Zij ligt omstreeks 40 geogr. mijl ten oosten van Smyrna, en even zoover ten zuid-zuidoosten van Constantinopel, op de plek, waar de karavanenwegen van die beide steden naar Syrië elkander ontmoeten. Zij is een merkwaardig punt voor het ontworpen spoorwegstelsel en telt ongeveer 20000, volgens anderen 60000, inwoners. De bronnen van bestaan zijn er vooral laken- en tapijtweverij, vervaardiging van wapenen en bereiding van opium. De stad is gebouwd rondom eene steile trachietrots, waarop de bouwvallen van een oud kasteel zich verheffen. In hare nabijheid lag het oude Synnada (in Phrygië), beroemd wegens zijn wit en blauwachtig wit marmer met gele of blauwe aderen en vlekken.

Afkeer. Wanneer personen of zaken eene zóó onaangename gewaarwording bij ons opwekken, dat er de neiging door ontstaat, om ons er van af te wenden of te verwijderen, dan geven wij aan dat gevoel den naam van afkeer. Dit laatste is sterker dan *weêrzin*, minder sterk dan *walging* en *afschuw*.

Afkoelen. Het verlagen van den warmtegraad eener stof door ze met koude lichamen, met de dampkringslucht, met water, met ijs enz., in aanraking te brengen, wordt in fabrieken en scheikundige werkplaatsen met den naam van *afkoelen* bestempeld.

Afkoken. Zoo noemt de artsenijmengkunde het vervaardigen van een aftreksel van droge, vooral plantaardige stoffen, en wel op zoodanige wijze, dat het water, waarin die stoffen worden gekookt, hare oplosbare deelen in zich opneemt. De manier, waarop het afkoken geschiedt, regelt zich naar den aard dier stoffen. In het algemeen maakt men afkooksels alleen van de zoodanige, wier werkzame bestanddeelen niet vluchtig zijn, derhalve van altheewortels, lijnzaad, kwassiehout, kinabast, Iersch en IJslandsch mos enz., terwijl andere, wier sterke geur ons reeds overtuigt van de aanwezigheid van vluchtige bestanddeelen, die bij het koken van het water verdwijnen, zooals pepermunt, valeriaanwortel, venkelzaad, enz., alleen met warm water worden bego-

ten, om de kracht van het aftreksel niet te verminderen.

De stoffen, die men afkoken wil, snijde men in kleine stukken, om de oplosbare zelfstandigheden zooveel mogelijk met het water in aanraking te brengen, vooral wanneer zij houtachtig zijn. De hoeveelheid water en de duur van het koken zijn afhankelijk van de mindere of meerdere oplosbaarheid der verlangde bestanddeelen. Hout, bast en wortel moeten in den regel langer koken dan bladeren en bloemen. Ook slijmerige zelfstandigheden, zooals altheewortels en lijnzaad, behoeft men niet lang op het vuur te houden. Bij een langdurig koken verdwijnt eene groote hoeveelheid water in de gedaante van damp, — een verlies, dat men door het bijgieten van warm water moet aanvullen. Eindelijk worden de afgekookte stoffen met het vocht op eene zeef gegoten of in een doek geperst, zoodat

Fig. 1.



Fig. 2.

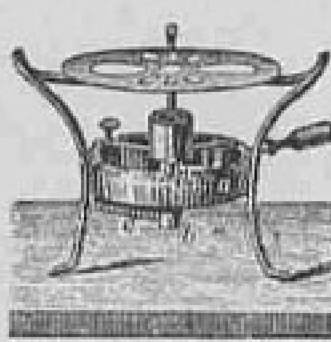


Fig. 3.

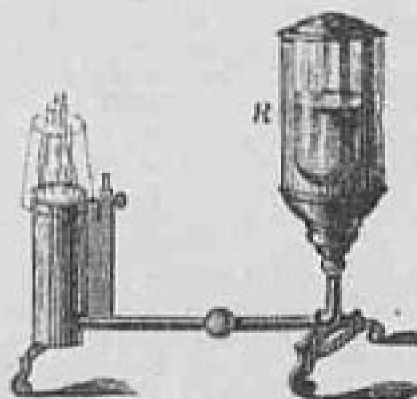
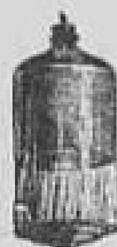


Fig. 4.



de vaste en vloeibare deelen zich scheiden. Deze laatste vormen het begeerde afkooksel (*decoctum*).

De vaten of kookpannen zijn veelal van aarde of van porselein. Voortreffelijk, maar voor algemeen gebruik te hoog in prijs, zijn zilveren vaten. Bij het gebruik van tinnen vaten lette men er op, dat de vlam niet in aanraking kome met plaatsen, die van binnen niet met vloeistof zijn bedekt, en dat de stoffen, die men afkoken wil, zich niet op den bodem vastzetten, daar in beide gevallen het tin licht smelt. Koper is veel sterker, en men kan koperen kookpannen gerust gebruiken voor vloeistoffen, die niet zuur of zout zijn, mits men ze — de pannen — nauwkeurig schuurt en er het kokende vocht niet in laat bekoelen. In elk geval is het goed, vertinde koperen pannen te gebruiken. IJzer is minder geschikt, want het geeft aan een afkooksel wel eens een inktachtigen bijsmaak en tevens eene donkere kleur, wanneer de afgekookte stoffen looizuur bevatten.

Het afkoken geschiedt gewoonlijk in open pannen boven eene lamp, een haardvuur of eene kookkachel. In bijgaande figuren hebben wij eenige kooklampen voorgesteld, (fig. 1, 2, 3 en 4), die zeer doelmatig zijn en daarenboven in de huishouding dikwijls te pas komen. In fig. 1 zien wij eene gewone glazen spirituslamp, waarmede men kleine hoeveelheden vloeistof spoedig aan het koken brengen en groote hoeveelheden lang warm houden kan. Tot eene snelle bereiding zijn de toestellen zeer geschikt, die wij in fig. 2 en 3 aanschouwen. De eerste van deze is reeds een algemeen verspreid handelsartikel en dus gemakkelijk te bekomen. Het bezit echter nog groote gebreken. De holle ring *a* bevat den spiritus, welke door eene verbindingsbuis *c* naar den brander *b* vloeit, waarin de pit op- en neêrgeschroefd kan worden. Heeft men verzuimd, dien ring behoorlijk van spiritus te voorzien, dan verteert de pit zoover deze boven den brander uitsteekt. Ook wordt de pit spoedig te kort, zoodat men tot eene herhaalde vulling van den hollen ring moet overgaan. Bovenal is het in dezen toestel een groot gebrek, dat de spiritus in dien ring spoedig warm wordt en gedeeltelijk verdampt. Daarom mag de ring niet luchtdicht gesloten zijn, omdat anders het vocht door de drukking van den damp langs de brandende pit naar buiten zou worden geperst.

De lamp, in fig. 3 voorgesteld, is vrij van deze gebreken. Door den spiritushouder R, naar hetzelfde beginsel gemaakt als de oliebak eener koperen schuiflamp, blijft de spiritus steeds zoo hoog in den brander, dat er

de pit tot het einde toe verteert. In fig. 4 zien wij den spiritushouder afzonderlijk: hij is niet anders dan eene gewone medicijnflesch, gesloten met eene kurk, die doorboord is van een schuins afgeslepen glazen buisje. Zet men hem op zijne plaats, dan vloeit er zoo lang spiritus uit, totdat zijne oppervlakte in den brander even laag is als de onderste opening van het glazen buisje. De verbrandende spiritus wordt dus gestadig aangevuld. Daar de houder van glas vervaardigd is, kan men er de hoogte van den spiritus ieder oogenblik in waarnemen, en deze is ver genoeg van de vlam verwijderd, om voor verdamping bewaard te blijven.

Zulke lampen zijn nog niet algemeen verkrijgbaar, doch men kan ze gemakkelijk laten maken. Intusschen gebruikt men tegenwoordig veelal eene gasvlam tot verhitting van kookpannen. Veelvuldig werden daartoe gebruikt de Argandsche branders, tegenwoordig meer de gaslamp van *Bunsen*, de gaslampen van de gebr. *Maste* in Iserlohn, of gasovens. De gaslamp van *Bunsen* bestaat uit een verticalen cilinder, waaraan zijdelings eene buis is bevestigd, die met de gaskraan verbonden wordt; op de plaats, waar deze buis zich in een nauw buisje verticaal in den cilinder ombuigt, bezit deze twee openingen, die door een ring, welke daarover draaibaar is, gesloten kunnen worden. Vallen de openingen van den ring met die van den cilinder samen, dan stijgt in dezen een mengsel van lucht en gas op, zoodat de zuurstof, die dan in de vlam aanwezig is, alle koolstof en waterstof der vlam volkomen verbrandt; sluit echter de ring de openingen van den cilinder af, dan brandt aan het boveneind daarvan alleen gas, zoodat er geene zuurstof genoeg voorhanden is om alle koolstof te verbranden van het gas, waardoor dan, als bij andere branders, het gas met lichtgevende vlam verbrandt. De branders van *Maste* komen met die van de alkohollamp van *Berzelius* overeen en geven zoowel kleine als groote vlammen; bij de gasovens stroomt het mengsel van lichtgas en lucht uit een groot aantal kleine openingen, zoodat de verwarming der schaal over een grooten omtrek plaatsgrijpt. Nog beter is veelal eene verwarming met waterdamp of stoom, omdat hierbij het aanbranden vermeden wordt. In eene huishouding zijn deze laatste toestellen echter te omslachtig, zoodat zij er niet licht in zwang zullen komen.

Afkondiging. Geen wet is verbindend, wanneer zij niet behoorlijk is afgekondigd. Dit geschiedt door den Koning als het hoofd der uitvoerende macht, en wel door plaatsing bij ons te lande in het „Staatsblad". Twintig dagen na de dagteekening van het Staatsblad, hetwelk de wet bevat, is zij verbindend voor het geheele Koninkrijk, tenzij uitdrukkelijk in de wet zelve een ander tijdstip van in werking treden is aangeduid. Eene verordening in de Koloniën geldt niet als wet, zoolang zij niet behoorlijk afgekondigd en in het „Gouvernementsblad" geplaatst is.

In het Romeinsche recht gold de regel, dat de wetten terstond na hare afkondiging werkten. Evenzoo in ons vroeger recht. De „Code Napoleon" bepaalde, dat de afkondiging zal gehouden worden voor bekend te zijn in het departement, waar de Keizer zijne residentie houdt, een dag na de afkondiging, en in ieder der overige departementen na verloop van hetzelfde tijdvak, met bijvoeging van zoovele dagen als er tien myriameters zijn tusschen de plaats, waar de afkondiging gedaan is, en de hoofdplaats van ieder departement.

De provinciale reglementen en verordeningen worden afgekondigd in het Provinciaal Blad. Dit geschiedt binnen veertien dagen na de Koninklijke goedkeuring, of, is deze niet noodig, binnen acht dagen na de vaststelling. Zij treedt in werking op den achtsten dag na de afkondiging. De gemeentelijke verordeningen zijn, indien dit niet nader is bepaald, op den derden dag na de afkondiging van kracht. Wat Koninklijke Besluiten betreft, deze werken terstond na hunne afkondiging door den Koning, welke afkondiging geschiedt door plaatsing óf alleen in het „Staatsblad" óf in het „Staatsblad" en in de „Staatscourant" gelijktijdig.

In het burgerlijk recht is afkondiging een vereischte voor de voltrekking van een huwelijk. De ambtenaar van den burgerlijken stand is verplicht, twee afkondigingen te doen vóór de deur van het Huis der gemeente, en wel op twee volgende Zondagen. De Koning kan door middel van den officier van Justitie uit hoofde van gewichtige redenen dispensatie verleenen van de tweede afkondiging. Wordt het huwelijk niet binnen een jaar na de eerste huwelijksafkondiging voltrokken, dan zullen er nieuwe afkondigingen moeten plaats hebben, alvorens de voltrekking geschieden mag.

Aflaat (indulgentia) noemt men de instelling der R. Katholieke Kerk, waardoor aan den zondaar de vergiffenis zijner zonden onder bepaalde voorwaarden gewaarborgd wordt. Oorspronkelijk was de aflaat niet anders dan de ontheffing of verzachting van de kerkelijke boete. In de oude Christelijke Kerk had men, ter handhaving der tucht, de bepaling ingevoerd, dat voor sommige overtredingen, die ergernis gaven aan de gemeente, openlijke boete zou worden gedaan, die gewoonlijk in eene uitsluiting uit de gemeenschap der broeders en zusters of in eene zelfvernederende handelwijze bestond. Reeds vroeg ging men er toe over, om de gestrengheid dier tuchtwet te verzachten, en men gaf hieraan den naam van *aflaat*. Tegen het einde der 6de eeuw werden de gestrenge kerkelijke straffen alleen toegepast op hen, die tevens strafbaar waren voor den burgerlijken rechter.

Toen vervolgens het Christendom bij de Germaansche volkeren werd ingevoerd, maakte zoowel de ruwheid dier stammen als het eigenaardige der Germaansche zeden en gebruiken de invoering van nieuwe straffen noodzakelijk. Die stammen waren gewoon, hunne misdrijven, zooals diefstal, verwonding, moord enz., met geld te boeten. Deze gewoonte werd desgelijks aangenomen door de Kerk, en de Germaansche Christenen vonden er niets vreemds in, dat zij zich voor geld van de Kerkelijke straffen konden loskoopen. Ziedaar den eenvoudigen en natuurlijken oorsprong van den aflaat voor geld. Spoedig evenwel kwamen deze weinig ontwikkelde volkeren daardoor in den waan,

dat zij voor geld niet alleen vrijspraak van Kerkelijke boete, maar ook schuldvergiffenis van God konden verkrijgen. De Kerk verwierp dat denkbeeld en verklaarde zich op onderscheidene Kerkvergaderingen, bij voorbeeld op die van Châlons (813), tegen hen, „die voor geld Gods genade meenden te kunnen koopen", maar toch verspreidde deze waan zich meer en meer. Belangrijk in de geschiedenis van den aflaat is de verklaring van paus *Urbanus II* op het Concilie van Clermont (1095), waardoor aan ieder, die met vrome bedoelingen en niet uit roem- of hebzucht meê ter Kruisvaart toog, op eenmaal een volkomen en levenslange aflaat (indulgentia plenaria) voor al zijne zonden werd toegezegd. Hierdoor ontstond die afzonderlijke soort van aflaat, welke als een bepaald voorrecht van den Heiligen Stoel werd beschouwd en alle bisschoppelijke aflaten overschaduwde, — die soort van aflaat, waarvan men te ijveriger gebruik maakte, naarmate men er een voortreffelijker middel in vond, om het volk ten behoeve van kerkelijke belangen in beweging te brengen, hetzij men ketters wilde bestrijden, nieuwe bedevaartplaatsen aanbevelen of geld beschikbaar maken. Die soort van aflaat was reeds langen tijd in gebruik, toen de scholastieke wijsgeer *Alexander van Hales* († 1245) haar op leerstellige gronden zocht te rechtvaardigen. Hij zeide: *Christus* heeft meer goede werken verricht dan noodig waren, en voor de verlossing der menschen meer geleden dan God van Hem vorderde, en uit den overvloed zijner verdiensten kan de Kerk door hare macht aan hen, die tot boete gehouden zijn, zooveel schenken, dat zij van eigene boete ontheven zijn. Anderen, zooals *Bonaventura* en *Thomas van Aquino*, voegden bij de verdiensten van *Christus* die van de maagd *Maria* en van de Heiligen, en deze leer werd door het Opperhoofd der Kerk bekrachtigd. Nu begon de aflaathandel te bloeien. Paus *Bonifacius VIII* verordende in 1300 de feestelijke viering van het eeuwjaar en beloofde voor eene kleine geldsom aan allen, die Rome bezochten, een volkomen aflaat. Later veranderde dat jubelfeest in eene vijftig-, en in 1475 in eene 25jarige plechtigheid, en er werd nog een feest bijgevoegd, waarop allen, die verhinderd waren naar Rome te reizen, te huis aflaat konden bekomen. De aflaathandel, die in den tijd van *Leo X* in Saksen door *Tetzel* en in Zwitserland door *Samson* gedreven werd, gaf aanleiding tot de Kerkhervorming in de 16de eeuw. Het Concilie van Trente schikte zich naar de openbare meening door den aflaathandel af te keuren, maar verklaarde tevens, dat de Kerk het recht bezat, om den zondaar straf op te leggen en hem daarvan te ontheffen. Voor 't overige beschouwde het den aflaat niet als een leerstuk des geloofs, maar als een kerkelijken maatregel. Intusschen zocht de Kerk hare macht uit te strekken tot de straffen hiernamaals, bewerende, dat de geloovigen met de ontheffing der kerkelijke boete weinig gediend zouden wezen, omdat zij dan in het vagevuur te grooter reiniging moesten ondergaan. In dien geest heeft zich ook paus *Pius VI* ten sterkste verklaard tegen hen, die den aflaat enkel wilden aanmerken als eene ontheffing van kerkelijke boete.

Het verleenen van aflaat is in de R. Katholieke Kerk nog geenszins afgeschaft; zelfs zijn er nieuwe soorten van aflaat ingevoerd. Hiertoe behoort de Portiuncula-aflaat. Men verzekerde namelijk, dat *Christus*, op voorspraak van *Maria*, aan den heiligen *Franciscus* volkomen aflaat had toegekend voor allen, die op den 2den Augustus eene kapél van het klooster van *St. Franciscus* van Assisi in Portiuncula bezochten. Deze aflaat, door den H. Stoel bekrachtigd, is in 1622 aan al de kloosters dier orde toegestaan. Daarenboven zijn vele andere kloosters en bedevaartplaatsen ruimschoots van aflaat voorzien. Deze wordt ook toegekend aan dengene, die de plechtigheid eener heiligverklaring bijwoont of eene bedevaart volbrengt naar het Heilige Graf. Paus *Paulus IV* schonk een aflaat voor 7 jaren aan hen, die zoogenaamde aflaatpenningen droegen. *Urbanus VIII* verleende in 1625 een aantal van 25 aflaten aan allen, welken een van de kruisen of medailles droegen, die in een bepaald klooster werden vervaardigd en gewijd. Sedert *Gregorius XIII* (1572) verleent de H. Stoel voor een ducaat en de onkosten, aan de pauselijke kanselarij te betalen, aan eenig altaar, waar men zulks verlangt, het voorrecht, om door het geven van aflaat eene ziel uit het vagevuur te verlossen, wanneer er op bepaalde tijden zielmissen voor gelezen worden. Dat voorrecht moet om de 7 jaren worden vernieuwd. Sedert *Sixtus V* (1585) zijn de Pausen gewoon, om ook bij het aanvaarden van hunne bediening of op buitengewone gedenkdagen feesten te geven en aflaat te verleenen. Bij dergelijke gelegenheden is evenwel het verkoopen van aflaat afgeschaft. Hieraan herinnert ons alleen de gewoonte, dat de bezoekers van bevoorrechte kerken er eene gave offeren, en dat in de bullen, die de feestelijkheden verordenen, van „aalmoezen en andere goede werken" gesproken wordt.

Afleggen, zoo noemen de boom- en bloemkweekers het vermenigvuldigen van heesters en bloemen op de volgende wijze: men buigt een tak van een heester of boom naar beneden, en wel zoo ver, dat hij, zonder van den stam te worden gescheiden, met zijn middengedeelte onder de aarde komt te liggen. Hij wordt hier met een gaffelvormigen tak of met een haak, dien men in den bodem drijft, vastgehouden, en men geeft aan het boveneinde van den tak, dat boven den grond gebleven is, zooveel mogelijk een loodrechten stand. Aan het gedeelte van den tak, dat onder den bodem bedolven is, ontspruiten — zoo deze uit vette, vochtige aarde bestaat — weldra wortels, vooral aan de plaatsen, waar men de tak opzettelijk verwond heeft. Hebben de wortels een voldoenden omvang om den tak van het noodige voedsel te voorzien, dan scheidt men dezen onmiddellijk beneden de wortels van den moederstam en men verplant hem als een zelfstandigen heester naar elders. Dienzelfden weg kan men inslaan met de talrijke uitloopers van vele afgehouwen boomen. Veelal moet men middelen aanwenden, om in den aflegger de nederdaling der sappen te belemmeren en hem tot wortelvorming op te wek-

ken. Bij anjelieren en andere kruiden maakt men eene dwarssnede in een knoop of lid tot het merg toe en splijt den aflegger een eindje op, waarna deze omgebogen en in den grond gezet wordt. Is het splijten en buigen wegens de broosheid van den tak gevaarlijk of onmogelijk, dan omsnoert men dien ook wel met een ijzeren ring, een sterk hennepkoord of eene snaar, of men neemt rondom den tak een smal strookje bast en hout weg. Takken van populieren en ahornboomen geven reeds wortels, wanneer men het gedeelte, dat in den grond komt te liggen, verwringt, kerft, opsplijt, doorboort of dwarssneden in den bast maakt.

Bevinden zich de takken te hoog, om ze in den grond te leggen, dan brengt men er twee halve potten met aarde omheen, bij het in acht nemen der zoo even vermelde handelwijze. Dit kan ook geschieden, wanneer de takken te bros zijn om gebogen te worden. Ongebogen takken geven in den regel zwaarder wortels dan gebogene. De beste afleggers zijn uitloopers uit de wortels of de onderste jongste takken. Potgewassen kan men tot beneden den bovenrand van den pot in den grond zetten, en dan gaat het afleggen gemakkelijk. De aarde waarin men den aflegger plaatst, moet behoorlijk vet wezen en zich boven den tak verheffen tot eene hoogte, die de plant doorgaans noodig heeft om goed te kunnen groeien. Die hoogte bedraagt bij anjelieren omstreeks een halven Ned. palm, bij den wijnstok 4 of 5 Ned. palm. Afleggers, die niet diep in den grond gelegen zijn, moet men tegen overmatige zonnehitte beveiligen. Den meest geschikten tijd om afleggers te maken, vindt men vroeg in het voorjaar vóór het klimmen, en in Augustus ná het klimmen der sappen. Rozen en vele andere heesters geven spoedig wortels, wanneer men in den zomer hunne uitloopers aflegt. Men mag de afleggers dan eerst van den moederstam scheiden, wanneer zij behoorlijke wortels hebben. Dit geschiedt bij vele planten na verloop van 2 of 3 maanden, en bij sommige, zooals bij camellia's, magnolia's enz., na even zoovele jaren. Afleggers van den wijnstok kan men gewoonlijk in het voorjaar verplanten. Bij vele heesters, die hunne takken laag over den aardbodem uitspreiden, zooals Pyrus japonica, Rhododendron enz., is het maken van afleggers eene zeer gewone zaak.

Afleider. Vreeselijk zijn de verwoestingen, die het bliksemvuur plotselijk kan aanrichten. Het doodt menschen en dieren en geeft onze woningen aan de vlammen ter prooi. Reeds vroeg heeft men naar middelen gezocht, om zich tegen zijn vernielenden invloed te beveiligen. Volgens *Heródotus* schoten de Thrâciërs gedurende het onweder hunne pijlen af naar den hemel. Anderen verscholen zich in grotten, daar zij meenden, dat de bliksem niet veel dieper dan eene Ned. el in den aardbodem doordrong. In het voorbijgaan merken wij op, dat men bliksembuizen heeft gevonden, die eene lengte hadden van 10 Ned. el. De Keizers van Japan begaven zich, volgens *Kämpffer*, in holen, boven welke zich waterkommen bevonden, eene schuilplaats, die naar ons gevoelen ver van veilig is. De Romeinen waren van oordeel, dat de bliksem nooit den laurierboom treft; om die reden tooide keizer *Tiberius* zich gedurende het onweder met een lauwerkrans. Behalve deze en dergelijke middelen, door het bijgeloof voorgeschreven, gebruikte men ook andere, wier doelmatigheid boven allen twijfel verheven is. Zijden stoffen, bijvoorbeeld, zijn uiterst slechte geleiders der electriciteit en kunnen ons derhalve beveiligen tegen den bliksem. Ook het glas verkeert in hetzelfde geval, maar men weet, dat eene sterke bliksemvonk evengoed door glas heenboort als door een dikken muur. De meening, dat tocht den bliksemstraal geleidt, heeft geenerlei grond, zoodat wij niet kunnen zien, waarom openstaande deuren en vensters het gevaar vermeerderen. Gevaarlijk is de opstijgende rookzuil uit den schoorsteen, zoodat de voorzichtigheid van ons eischt, dat wij gedurende zware onweders het vuur zooveel mogelijk laten uitgaan. Het gevoelen der zeelieden, dat het geluid van losbrandende kanonnen het ontstaan van onweêrswolken verhindert, is door *Arago* voldoende wederlegd. Hier en dáár heeft men de gewoonte, om gedurende het onweder de klok te luiden. Dit is niet alleen nutteloos, maar hoogst gevaarlijk voor de luiders.

Het is uit opschriften gebleken, dat door de oude volken reeds masten en stangen op tempels enz. werden geplaatst, om die gebouwen tegen het hemelvuur te beveiligen. In den nieuweren tijd deed *Winkler* te Leipzig („De avertendi fulminis artificio", 1753) het eerst het voorstel om ze door metalen stangen tegen de werking van den bliksem te behoeden. De eerste afleider werd niet geplaatst door *Franklin*, zooals men gewoonlijk vindt vermeld, maar door den R. Katholieken priester *Prokop Diwisch* te Brenditz in Moravië. Deze stichtte den 15den Juni 1754 in de nabijheid zijner pastorie een toestel ter hoogte van 41 Ned. el, voorzien van talrijke punten met metalen geleiders, om onweêrsbuien onschadelijk te maken. *Franklin* plantste den eersten afleider in 1760 op het huis van den koopman *West* te Philadelphia.

Men mag echter aannemen, dat de afleider door laatstgenoemde tot volkomenheid is gebracht, zoodat de veiligheid, die men van ouds verlangde, ons is gewaarborgd door de schranderheid van dien beroemden natuurkenner en grooten bevorderaar der Amerikaansche vrijheid. Terecht heeft men dan ook om zijn borstbeeld de spreuk geplaatst: „Eripuit coelo fulmen, sceptrumque tyrannis" of „hij heeft aan den hemel den bliksem, aan de tyrannen den schepter ontwrongen". Hij heeft ons in den *afleider* een werktuig gegeven, dat aan al onze eischen voldoet, indien het met nauwkeurigheid vervaardigd en geplaatst is. Hiertegen wordt echter zeer dikwijls gezondigd, en in zoodanig geval is de bliksemafleider een middel, om juist die rampen te lokken, welke men er door afwenden wil. Wij zullen in algemeene trekken aanwijzen, hoe een afleider wezen moet, wanneer hij aan het doel zal beantwoorden.

Daar de geleiding volkomen moet wezen, dient de afleider van de spits, die zich in den dampkring verheft, tot aan het onderste uiteinde, dat in den bodem afdaalt, eene on-

afgebroken metaalmassa te vormen. De afleider bestaat uit drie hoofddeelen, de stang, den geleider en de grondgeleiding. Langs de stang moet de electriciteit der Aarde ongehinderd in de lucht kunnen wegvloeien, evenals die van een conductor langs eene daarop geplaatste punt. Wij hebben eene stang voorgesteld in fig. 1 en 2. Zij bestaat uit een massief stuk ijzer *T*, eene koperen staaf *d*, en eene platinapunt P. Het gedeelte *g* van het ijzer *T*, dat naar gelang der omstandigheden eene verschillende lengte heeft, wordt over de vorst van het dak gebracht en hier vastgehecht. De schijf *a a*, die zich 7 of 8 Ned. duim boven het dak moet bevinden, wordt met de ijzeren stang samengeweld en dient om het regenwater te weren. Daarboven is een ring *b* vastgeschroefd, die met den geleider in verband staat. De koperen staaf *d* is op het bovenste einde van het ijzer *T* vastgeschroefd en de platinaspits *P* door middel van zilver op de koperen staaf *d* gesoldeerd.

De koperen mantel *e* omgeeft het soldeersel en beveiligt de verbinding. De lengte der geheele stang is van omstandigheden afhankelijk, maar bedraagt niet meer dan 9 of 10 Ned. el. De drie stukken, waaruit de stang bestaat, hebben de volgende afmetingen: het stuk ijzer *T* boven de schijf *a a* 8,60 Ned. el, de koperen staaf *d* 0,60 Ned. el, en de platinapunt 0,05 Ned. el. Deze geheele stang vormt een kegel, wiens grondvlak eene middellijn heeft van 5 Ned. duim. In plaats van eene platinapunt gebruikt men ook punten van goud, verguld ijzer, koper en zilver. Onder deze metalen verdient het laatste de voorkeur, omdat het een sterk geleidend vermogen en een zeer hoog smeltpunt heeft, terwijl het door de zuurstof des dampkrings niet wordt aangetast. Voor kortere stangen neemt men de zoo even vermelde verhouding in acht.

Fig. 1.

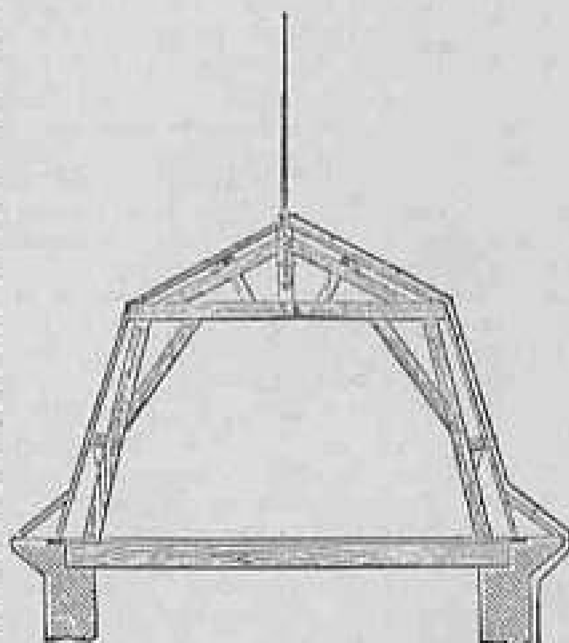
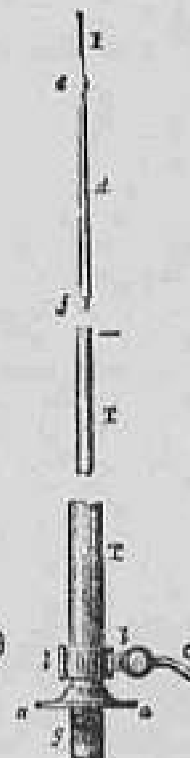


Fig. 2.



De Afleider.

De geleider is dat gedeelte, hetwelk van den voet der stang naar den aardbodem loopt. Hij is gewoonlijk van ijzer vervaardigd, omdat dit metaal een voldoend geleidend vermogen met een lagen prijs vereenigt. Gebruikt men koper, dan kan de geleider dunner wezen, 't geen echter niet opweegt tegen den geringeren prijs van het ijzer. Strooken of banden van zink, lood en geel koper zijn minder aan te bevelen. In elk geval is een rolronde vorm voor den geleider de beste, omdat deze het wegstroomen der electriciteit verhindert. Men gebruike dus ijzeren of koperen stangen. Hier en dàar bestaat de geleider uit een ijzeren of koperen touw, dat uit een aantal draden is samengevlochten en van buiten goed geteerd, om het tegen den oxydeerenden invloed des dampkrings te beveiligen. De dikte van den geleider is afhankelijk van de stof, waarvan hij is vervaardigd, en van zijne lengte. Voor een gebouw, dat 16 tot 20 Ned. el hoog is, moet hij voor ijzer eene middellijn hebben van 2 tot 2½, voor koper van ⅘ tot ⅓ en voor geel koper van ¾ tot 3 Ned. streep. Voor hoogere gebouwen moet die dikte naar verhouding vermeerderd worden. De geleider wordt boven de schijf *a a* aan den metalen ring *b b* op eene hoogst nauwkeurige wijze vastgehecht, langs het dak naar beneden gebracht en om de lijst gebogen, waarna hij buiten langs den muur afdaalt en den aardbodem bereikt.

Indien een afleider een gebouw onder alle omstandigheden volkomen beschermen zal, moeten alle metalen voorwerpen, die zich daarbinnen bevinden, door eene geleiding er mede verbonden worden. Anders kan er bij een sterken electrischen stroom licht eene zijdelingsche ontlading van den geleider naar die metaalmassa's plaats grijpen, zoodat de afleider brand veroorzaakt in plaats van dien te verhoeden. In fabriekgebouwen, waar zich groote metaalmassa's bevinden, moeten deze van boven en van onderen met den afleider in verband staan. Deze laatste — de onderste — geleider kan ook onmiddellijk in den vochtigen grond afdalen. Op plaatsen, waar de geleider eene buiging ondergaat, zooals aan de lijst van het gebouw, vermijde men alle scherpe hoeken.

De grondgeleiding moet niet alleen den grond bereiken — dit is geenszins voldoende, omdat droge aarde een slechte geleider is der electriciteit —, maar ook met haar onderste uiteinde ter diepte van 2 tot 3 Ned. el in een waterput, eene kolk of eene rivier dringen. Ten onrechte heeft men het voldoende geacht, haar te laten afdalen in een waterdicht gemetselden bak met water, omdat dit in zoodanig geval door slechte geleiders is omringd. Dergelijke verkeerdheden maken den afleider gevaarlijk. Kan men de grondgeleiding niet brengen in eene natuurlijke watermassa, dan doe men haar zóo diep in den bodem afdalen, dat zij aan alle kanten door vochtige aarde omgeven is. Is deze eerst op groote diepte of aanzienlijken afstand te vinden, toch kan

men zich van die moeite en kosten niet ontslaan. Daarenboven moet men er van overtuigd wezen, dat de aarde er gedurende den zomer — juist den tijd der onweders — niet droog wordt. Het zou goed wezen, ijzeren waterbuizen volgens de nieuwste methode in den grond te drijven en daarmede de grondgeleiding te verbinden. Tevens zorge men, dat de grondgeleiding, voor zoo ver zij dicht onder de oppervlakte der aarde voortloopt, in kolenpoeder kome te liggen, om de oxydatie van het ijzer te verhinderen.

Die maatregelen van voorzichtigheid mogen nimmer verzuimd worden. Hiervoor is weinig zwarigheid in de groote steden, waar commissiën van deskundigen met het plaatsen van en het toezicht op den afleider zijn belast, maar in dorpen en gehuchten worden zij wel eens uit het oog verloren, zoodat men hier aan den gewaanden beschermer het zwaard der vernieling in handen geeft.

De bliksemafleider dient — men houde dit wel in het oog — om eene plotselijke ontlading der electriciteit door eene geleidelijke te vervangen. Wanneer eene onweêrswolk boven ons hoofd zweeft, dan trekt zij de ongelijknamige electriciteit van den aardbodem tot zich. Deze nadert op de hoogste gebouwen het meest tot de wolk, en wanneer men zorgt, dat zij langs de stang van den afleider kan wegvloeien, dan wordt het evenwicht der electriciteiten langzamerhand hersteld. Is de wolk zoo sterk geladen, dat van haar eene vonk naar de punt van een afleider overspringt, dan verdwijnt deze langs den geleider in den grond. Dat de electriciteit der Aarde langs den afleider opstijgt, blijkt, wanneer men de geleiding over een zeer korten afstand verbreekt. Men ziet dan de vonken overspringen. Evenzeer heeft men bij herhaling waargenomen, dat de electrische lading eener wolk veel zwakker werd, wanneer die wolk over een afleider was heen getrokken. Men dient veiligheidshalve na ieder onweder nauwkeurig te onderzoeken, of de afleider hier of daar eenige schade geleden heeft.

Het is zeer moeielijk de grootte te bepalen van den kring, waaraan de afleider veiligheid schenkt. Na de voorlezing, welke *Gay Lussac* in de Académie van Wetenschappen te Parijs over dat onderwerp gehouden heeft, is men algemeen van gevoelen, dat de afleider een kring beveiligt, wiens middellijn viermaal de lengte heeft van de stang — een gevoelen, dat door de waarnemingen van *Arago* bevestigd is. Voor een uitgestrekt gebouw is dus één afleider niet voldoende. Het spreekt van zelf, dat het aantal stangen te grooter moet wezen, naarmate zij korter zijn. Men dient zich aan den regel te houden, dat geen punt van het dak verder dan tweemaal de lengte der stang verwijderd mag wezen van den afleider. In het algemeen worden de hoogste punten van een gebouw door den bliksem getroffen, terwijl zijwaarts aanwezige metaalmassa's de bliksemvonk afleiden van den rechten weg. Het gebeurt ook wel eens, dat deelen eener zeer electrische wolk zich van de hoofdwolk afscheiden en laag langs den aardbodem drijven. Hierdoor verklaart men het verschijnsel, dat een hoog gebouw wel eens dicht bij den grond door een bliksemstraal getroffen wordt, ofschoon de afleiderstang zich op het dak verheft. Niet ondoelmatig is het derhalve, ook op de lijst van een gebouw hier en daar eene schuins staande stang te plaatsen.

Welk eene schade de felle bliksemstraal veroorzaken kan, bleek in 1834, toen de platinapunt op den toren te Goedereede tot een bal samensmolt. Men heeft er nog geene voorbeelden van, dat eene metalen stang met eene middellijn van 1 Ned. duim door den bliksem gesmolten is. Ook meenen velen, dat het onnoodig is, de punt der stang zeer dun te doen uitloopen, daar zelfs eene stompe stang reeds eene fijne punt is in vergelijking met den grooten conductor, waarop zij zich verheft. Voor kruitmagazijnen worden door sommigen afleiders zonder stang, maar met eene nauwkeurige metaalgeleiding aanbevolen. Waar de bliksem een huis treft, dat met een afleider voorzien is, zooals een jaar of zestien geleden in het dorp Meeden gebeurde, dáár mag men gerust onderstellen, dat de vereischte maatregelen van voorzorg niet alle zijn in acht genomen.

Ook de schepen heeft men van afleiders voorzien. Er zijn er, waar de stang zich verheft op den grooten mast, terwijl de geleider in dezen is ingelaten en, daarlangs afdalende, gemeenschap heeft met de voornaamste ijzeren voorwerpen van het vaartuig en eindelijk door den romp heen in de koperen huid eindigt. Men heeft ook afleiders, uit een koperdraadtouw bestaande, die bij onweder worden opgeheschen en langs de brampardoens over de rusten in het water afdalen. Het opbrengen daarvan bij een naderend onweder is zeer gevaarlijk. Op de schepen der Nederlandsche marine vindt men afleiders van koperdraadtouw, dat eene middellijn heeft van 16 tot 20 Ned. streep. Het loopt van de steng op den grooten mast langs de stengen en de achterste hoofdtouwen van het onderwant naar beneden en eindigt op de buitenhuid, waarop het nog $^1/_2$ el onder water bevestigd is. Beneden de stengen verdeelt het zich in twee deelen, die zich naar de stuur- en bakboordzijde begeven.

In ons Vaderland is de eerste afleider in het laatst der vorige eeuw door den generaal *Kraijenhoff* op den kerktoren te Doesburg geplaatst.

Er zijn ook *hagelafleiders*. Daar de electriciteit eene belangrijke rol vervult bij de hagelvorming, meende men de schade van den hagelslag te kunnen voorkomen door het plaatsen van afleiders. Deze bestonden eerst uit palen of staken met strootouwen, later met metaaldraden. Hagelafleiders zijn dus niet anders dan kleine bliksemafleiders, die men op het land plaatst, om de electrische spanning der onweêrswolken te vernietigen en alzoo het ontstaan van den hagel te belemmeren. Het is tot nu toe niet gebleken, dat de hagelafleiders gunstig hebben gewerkt, en daar de geleerden het nog niet eens zijn omtrent den invloed, dien de electriciteit der wolken op het ontstaan van hagel heeft, durven wij niemand aanraden, om zich aan de kosten te wagen, aan de plaatsing van hagelafleiders verbonden.

Afleiding. Dezen naam geeft men aan de werking van bepaalde middelen, waardoor men bij den lijder aan den loop der vochten eene andere richting geven, eene overmaat van vochten op deze of gene plek verminderen, den ziekelijken toestand der vochten verbeteren, of door prikkeling van sommige zenuwen de pijn van het lijdend deel verzachten wil. Laatstgemelde afleiding is gegrond op de waarneming, dat men door prikkeling van de oppervlakte des lichaams eene dieper gelegene, pijnlijke aandoening kan wegnemen. Het antwoord op de vraag, hoe en waardoor sommige afleidende middelen werken, is niet altijd volkomen duidelijk, maar het nut dier middelen is door de ondervinding van eeuwen gestaafd. Wel werden zij voorheen op grooter schaal toegepast dan in onze dagen, maar vele afleidende middelen zijn ook nu nog onmisbaar in de geneeskunde. Het kostelijkst van alle is de koude, die in den vorm van koude omslagen en compressen, wasschingen, baden, stortbaden en dranken wordt aangewend. Zij is bij uitnemendheid geschikt, om in een bepaald deel of in het geheele lichaam ontsteking, bloedaandrang, koortshitte enz. af te leiden en den gunstigen afloop der ziekte te bevorderen. Ieder weet, hoe weldadig koude omslagen bij wonden en kneuzingen, hoe verzachtend met ijs gevulde blazen bij hersenontsteking werken. Dienzelfden invloed heeft het begieten met koud water na heelkundige kunstbewerkingen op hierdoor veroorzaakte wonden, en de koude komt desgelijks te pas bij de ontsteking van inwendige deelen, bij voorbeeld van de longen, van het buikvlies enz. — Van ouds heeft men het aftappen van bloed als een uitmuntend afleidend middel beschouwd, zoowel voor het geheele lichaam als voor bepaalde deelen. In het eerste geval opent men eene ader (zie het artikel *Aderlating*) en in het tweede gebruikt men koppen of bloedzuigers. Men zet koppen, wanneer men over eene vrij groote oppervlakte des lichaams het bloed uit de kleine vaten wil wegnemen. Koppen kan men bij gewone hooge theekopjes van blik of glas vergelijken, waarin men de lucht verijlt door er een weinig spiritus in te laten branden, waarna men ze met de opening op het lichaamsdeel drukt. De ijlere lucht in zulk een kop is nu afgesloten van de buitenlucht, zoodat de door de huid omsloten lucht onder den kop, die wel met de gewone dampkringslucht, maar niet met de verijlde lucht in evenwicht is, zich begint uit te zetten en de huid onder den kop opzwelt en rood wordt door het naar boven geperste bloed. Nu wordt de kop weggenomen en de huid met een kopmes, waarin verscheidene messen door eene veer in beweging worden gebracht, gekorven, en de kop er met opnieuw verijlde lucht opgezet, waarna de bloedontlasting volgt. Droge koppen zijn zoodanige, waarbij het kerven der huid geen plaats heeft.

In plaats van de aderlating, die in den jongsten tijd gelukkig slechts zelden wordt voorgeschreven, heeft men de *haemaspasie* ingevoerd, die op gelijke wijze werkt als een groote droge kop. Om het bloed van de inwendige deelen af te leiden, heeft *Junod* de *koplaars* uitgevonden, eene soort van ruime laars, waarin men een arm of been steken, dezen luchtdicht afsluiten en door middel eener luchtpomp in eene luchtledige ruimte brengen kan, zoodat het bloed met kracht naar zoodanig deel vloeit. Hierdoor wordt het bloed uit andere deelen afgeleid, en er ontstaat toch geen bloedverlies. Men verzekert, dat de aanwending der koplaars uitstekende uitkomsten heeft opgeleverd.

Tot de uitwendige afleidingsmiddelen behoort ook de gloeihitte, die men veroorzaakt met metalen instrumenten, waarmede men een lichaamsdeel in aanraking brengt of die men er overheenstrijkt, of ook wel met de zoogenaamde *moxa*, bestaande uit een brandbaar gemaakt stukje katoen, zwam, lont, vlierpit, dat men op de huid laat verbranden, om eene brandroof te voorschijn te roepen. Voorts rekent men daartoe de bijtende alkaliën, zooals ongebluschte kalk, bijtend natron, bijtende kali, arsenicum, chloorzink, helschen steen, alsmede de blaartrekkende zelfstandigheden, zooals Spaansche vliegenzalf, mosterdpap, mosterdolie, bast van het peperboompje (Daphne mezereum), terpentijnolie, onderscheidene minerale zuren, zooals zwavelzuur en zoutzuur, alsmede kokend water, waarin men een mes of een hamer houdt, om dien vervolgens op de huid te leggen, waardoor een waterachtige uitslag tusschen de opperhuid — eene blaas ter grootte van het metaal, dat met de huid in aanraking geweest is — ontstaat. De opperhuid wordt daarna weggenomen en de opene plek, om de afleiding te onderhouden, met eene prikkelende zalf ingewreven. — Ook de *fontenel* is een afleidend middel. Men maakt die door met blaartrekkende zalf of door eene insnijding de huid te openen en daarin een vreemd lichaam te plaatsen. — Ook worden puistenvoortbrengende zalven en inwrijvingen met crotonolie aangewend. Een voortreffelijk afleidend middel van den laatsten tijd is iodium, in spiritus of glycerine opgelost, hetwelk eene oppervlakkige ontsteking doet ontstaan en tevens in het bloed opgenomen wordt. Spaansche vliegenzalf vermijde men, zoo mogelijk, bij kinderen, omdat de cantharidine nadeelig werkt op de urine-afscheiding. Belangrijke afleidende middelen zijn voorts het lavement en het warme voet- en handbad.

Ook zoekt men afleiding te veroorzaken door inwendige middelen. Deze zijn vooral van afdrijvenden aard en werken op de ontlasting, op de urinelozing en op de maandelijksche zuivering, terwijl andere dienen, om den aandrang van bloed naar verwijderde deelen te matigen.

Men geeft in de taalkunde den naam van *afleiding* aan de woordvorsching, dat is aan de methode, die men volgt, wanneer men wil nagaan, hoe een woord — afgeleid woord — uit een oorspronkelijk woord — een wortel — is ontstaan. — In de wiskunde kan men de eene formule uit de andere afleiden.

In het dagelijksch leven bestempelt men met den naam van *afleiding* datgene, wat het vermogen bezit, om onzen geest te verwijderen van de denkbeelden, die hem vervullen en bezig houden.

Aflossing van Staatsschuld is ééne der vier verschillende wijzen, waarop de Staat

zijne schulden kan delgen. Aflossing moet wel onderscheiden worden van amortisatie. Zij is de eenvoudigste vorm van delging en bestaat in de volle afbetaling van de schuld, die de Staat erkend heeft, gemaakt te hebben. Natuurlijk kan er van aflossing alleen sprake zijn in het belang der Staatskas, wanneer de koers pari of boven pari is. Bij een koers boven pari af te lossen à pari kan niet heeten bekorting van de rechten der schuldeischers, omdat de Staat, eene schuld, b. v. van *f* 100, met het volle bedrag betalende, aan al zijne verplichtingen voldoet en geen rekenschap kan of mag houden met de hoogere waarde, die door de schuldeischers aan zijne schuldbrieven wordt toegekend — eene waarde, welke voortvloeit uit eigene soliditeit. De Staat kan vrijwillig aflossen, maar ook gedwongen zijn door de verbintenis der aflossing, die bij het aangaan der schuld door hem op zich genomen is. Soms verbindt hij zich niet, binnen zekeren termijn af te lossen. Geheele afbetaling der schuld is ondenkbaar voor de meeste Staten, dewijl hunne schuldenlast te groot is.

Iedere aflossing op groote schaal drukt, ten minste tijdelijk, den koers der rente in het land, waar de aflossing geschiedt. Ook is niets zoo verkeerd als een bepaalden termijn van aflossing of zelfs eene stellige verbintenis tot aflossing aan te gaan, terwijl de hooge noodzakelijkheid alleen kan wettigen het geven van waarborg of onderpand voor aflossing. Hier te lande is het o. a. in 1831 nog gebeurd. Toen is de grondbelasting voor de schuld, die de Staat aanging, verbonden. Zoo heeft de Nederlandsche Handelmaatschappij nog een doorloopend verband op de Indische producten, die zij in consignatie moet ontvangen, en wel wegens eene vordering van 19 millioen. In vroegere tijden verpandde de Vorst, later de Staat, dikwijls zekere inkomsten, de staatsjuweelen enz.

De verschillende vormen van aflossing, door den Staat te bezigen, zijn aflossing met premiën, lijfrenten, intrekking der schuld na verloop van zekeren termijn, terugbetaling van een evenredig deel der hoofdsom op bepaalde tijden en jaarrenten.

De Staat kan, vooral wanneer beneden pari is geleend, op gunstiger voorwaarde eene leening sluiten, een schuld aangaan, dan wanneer er geen vooruitzicht geopend wordt op terugbetaling der hoofdsom. Bij geschokt crediet is dit soms de eenige wijze om een leening te kunnen sluiten. Voor de toekomst is dan echter een mogelijk zeer bezwarende druk op dien Staat gelegd.

Bij schulden van gering bedrag, dienende om staatswerken, die na hunne voltooiing baten afwerpen, uit te voeren, is eenvoudige aflossing na zekeren tijd zeer aanbevelenswaardig.

Afmijnen. Bij publieken verkoop, voornamelijk van vast goed, spreekt men van *afmijnen*. De wet beveelt, dat bij verkoop van in beslag genomen en roerende goederen deze bij afslag en opbod zullen verkocht worden. Nadat eerst het goed voor zekeren prijs is ingezet en gebleken, wie hoogste bieder bij opbod is, wordt van af een zeker bedrag trapsgewijze afdalend naar beneden geteld, totdat een der gegadigden roept „mijn". Deze is alsdan kooper of *afmijner*. Is niemand afmijner voordat het oorspronkelijk bod of het hoogste bod weder bereikt is, dan is de hoogste bieder de kooper.

Afpersen noemt men die handeling, waardoor men iemand met geweld of dwang, kortom door onrechtmatige pressie, dwingt, iets, 't zij goed, 't zij geloften of ook bekentenissen, te geven of te doen. In het oud strafrecht bekleedde het afpersingssysteem een zeer voorname plaats om bekentenissen uit te lokken, — getuigen daarvan de pijnbank, geeselpaal en schroeven. Ja, vuur en water waren middelen, om iemand vermeende of werkelijke handelingen en bekentenissen te ontrukken. De moderne maatschappij heeft het zedelooze daarvan ingezien en, in plaats van zelf voor te gaan, het feit strafbaar gesteld en beschouwd als knevelarij.

Afpaling is het door middel van grenspalen afbakenen van een stuk grond.

Afplatting. Zie het artikel *Aarde*.

Afra, geboren, volgens de Kerkelijke legende te Augusta Vindelicorum (Augsburg), eene Romeinsche kolonie, was door hare moeder tot den dienst van *Aphrôdite* bestemd. Bisschop *Narcissus* bracht haar en drie andere maagden tot het Christendom. Als eene standvastige geloofsgetuige heeft zij op den 7den Augustus 304 op den brandstapel den marteldood ondergaan. Haar naamdag valt op den 25sten Augustus.

Afranius, een Romeinsch blijspeldichter, leefde omstreeks het jaar 94 vóor Chr. Hij is de schepper van de Romeinsche volkscomedie (tabula togata). Hij ontleende zijne stof aan de Grieken, vooral aan *Menander*, maar wist ze op eene geestige, wel eens wat laag-komieke wijze in een Romeinsch gewaad te kleeden. Daarom heeft men die comedie ook wel eens de „kroegcomedie" (comoedia tavernaria) genaamd. Zijne stukken, ten getale van 40 en onder de eerste Keizers veel gelezen en dikwijls vertoond, zijn, op enkele kleine gedeelten na, verloren gegaan.

Afrekening. In het bedrijvig leven geldt de spreuk *time is money* (tijd is geld), en zij is ook bij den geldhandel niet uit het oog verloren. Dit leidde de kooplieden al spoedig tot den maatregel, om op gezette tijden af te rekenen. Dit wordt nog gemakkelijker, wanneer de koopman zijne schuldeischers betaalt met pretenties op zijne soliede schuldenaars. Hij behoeft er dan slechts bij te voegen, wat aan de door hem verschuldigde som ontbreekt, of ontvangt van zijn schuldeischer het meerdere der pretentie terug. Stellen wij, dat 4 kooplieden A, B, C en D met elkander handel drijven. A is schuldig aan B 1500 gulden, en aan D 4000 gulden; B is schuldig aan C 6200 gulden; C aan A 2800 gulden en aan D 6400 gulden, en D aan B 5000 gulden. Die schuldvorderingen bedragen te zamen 25900 gulden. A is 5500 gulden schuldig en heeft 2800 gulden van C te vorderen; hij draagt dus aan C zijne schuld over aan D en voegt er 1200 gulden bij, terwijl hij tevens B betaalt. Hij heeft dus slechts 2700 gulden te betalen. B moet 6500 gulden ontvangen en 6200 gulden betalen. Hij draagt D op, om de schuldige 5000 gulden aan C te voldoen en geeft

dezen daarenboven 1200 gulden, zoodat hij 300 gulden overhoudt. C rekent nu af met D, aan wien hij nog 4200 gulden betalen moet, en hiermede is alles vereffend. In plaats van 25900 gulden heeft men slechts 8100 gulden aan geld noodig gehad. Daar B van zijne ontvangst 1200 gulden aan C geeft en deze er D mede betaalt, zoodat dit geld driemaal omloopt, behoeft er eindelijk slechts 5700 gulden aan geld aanwezig te zijn.

Het gemak van zulk eene uitwisseling van schuldvorderingen bleek al spoedig, bij het toenemend handelsverkeer, in Engeland zoo duidelijk, dat in 1773 de bankiers der City te Londen overeenkwamen, om op een bepaald uur hunne boekhouders naar het Clearinghouse (Afrekeningshuis) in Lombardstreet te zenden. Om 12 uur verschijnt er van elk kantoor een boekhouder, plaatst de wissels op de verschillende kantoren in de afzonderlijke, daartoe bestemde vlakken en noteert het bedrag der wissels, die in zijn eigen vak gelegd zijn. Te 3 uren komen zij terug, om datzelfde werk, ook met de nagekomen wissels, te herhalen. Na 4 uur wordt niets meer aangenomen. Elke boekhouder maakt nu zijne balans op en berekent zijn saldo. Wil hij een wissel niet betalen, dan schrijft hij er de reden op en legt hem in het vak van het huis, dat dien wissel aangeboden heeft. Dit moet vóór 5 uur geschied wezen, anders is de betrokkene gebonden om te betalen. Te 5 uur komt de boekhouder weder op zijn kantoor, vergelijkt zijne balans met de boeken, voorziet zich, zoo noodig, van geld, en gaat weder naar het Clearinghouse, waar zijne balans door twee inspecteurs nagezien en met hunne onderteekening bekrachtigd wordt. Daarna gaat men tot de onderlinge afrekening over. Verschillen beneden de 5 pond worden eerst den volgenden dag vereffend. Tot dat oogmerk worden ook de wissels, die na 4 uur inkomen, naar de betrokkenen gezonden. Reeds in het jaar 1810 beliep de som der wissels, die gemiddeld dagelijks in het Clearinghouse vereffend werden, 4700000 pond sterling, en het bedrag, dat er in banknoten betaald werd, 220000 pond. Eerstgenoemde som steeg op afrekeningsdagen wel eens tot over de 14 millioen pond, en laatstgenoemd bedrag tot over een half millioen pond. Het is eene gewoonte bij de gegoede klasse in Engeland, zoowel het innen der schuldvorderingen als het betalen op orderbriefjes aan een bankier over te laten. Gereed geld wordt alleen voor kleinigheden uitgegeven. Die wijze van handelen komt met het afrekenen der kooplieden overeen. Het beginsel van overdragen van schulden en schuldvordering ligt tot grondslag voor het Clearinghouse, voor de girobanken en voor dergelijke instellingen, waarvan vooral Hamburg, hoewel in een anderen vorm, ruimschoots voorzien is.

Het Clearinghouse is eene bijzondere, geene openbare instelling, en het aantal zijner leden is allengs verminderd, omdat een geest van uitsluiting er de toetreding van nieuwe leden bemoeilijkte. Van het jaar 1810 tot 1836 slonk dat aantal van 46 tot 30. De mindere noodzakelijkheid van klinkende munt bij zulk eene onderlinge afrekening blijkt uit het feit, dat de bestuurders der bank van Londen en Westminster, die men niet onder de leden wilde opnemen, berekenden, dat die weigering hen dwong, om bestendig een som van 150 000 pond in kas te houden boven het bedrag, dat bij hunne toelating voldoende zou geweest zijn. In 1839 werd in het Clearinghouse bijna 954½ millioen pond met ruim 66½ millioen gangbaar geld — meerendeels Engelsche banknoten — vereffend. De dagelijksche zaken bewogen zich ongeveer over 3 millioen pond, die men met omstreeks 200 000 pond verrekende. Slechts 7⅞ % dier ontzettende som waren voldoende voor de afrekening. Men betaalde er 66 millioen pond met banknoten, zoodat de klinkende munt er eene zeer ondergeschikte rol vervulde. In het jaar 1840 klom het bedrag der vereffende sommen nog hooger. Op dagen, gesteld voor de afrekening der staatspapieren, vereffende men er 20 tot 30 millioen met 200000 pond. Ook te New York bevindt zich een Clearinghouse. Het is in 1853 gesticht, en de betaalde overschotten van schuld bedragen er slechts 5½ %.

Sedert Januari 1842 bestaat te Londen ook een afrekeningshuis voor spoorwegen (Railway-Clearinghouse). Het is door eene vrije vereeniging gesticht en door eene Parlementsacte erkend. Bijkans alle Engelsche spoorwegondernemingen zijn er leden van en worden er door afgevaardigden in de commissie, die er aan het hoofd staat, vertegenwoordigd. De afrekening geschiedt om de drie maanden. De zaken strekken er zich uit tot een bedrag van 3 millioen pond in het jaar. Het bedrag van meer dan 350000 plaatsbiljetten wordt er aan de rechthebbende spoorwegmaatschappijen uitgekeerd.

Africanus. Deze naam werd als bijnaam toegekend aan twee *Scipio's*, die zich verdienstelijk hadden gemaakt bij de inneming van Carthago in Afrika. — Voorts behoorde die naam aan *Julius Africanus*, een Romeinsch redenaar, die in de dagen van *Domitius Afer* leefde, — aan *Sextus Julius Africanus*, uit Syrië of Libye, een Christelijk geschiedschrijver, in 232 aan het hoofd der gemeente te Nicópolis (in Palaestina) geplaatst, van wien enkele brieven en een gedeelte eener kroniek nog voorhanden zijn, — aan een veearts uit de 7de of 8ste eeuw onzer jaartelling, van wien een geschrift is bewaard gebleven, — en aan *Constantinus Africanus*, die in het laatst der elfde eeuw leefde. Deze was te Carthago geboren, toefde 30 jaar te Babylon en te Bagdad, werd geheimschrijver van *Robert Guiscard*, hertog van Apulië, en eindelijk Benedictijner monnik in het klooster te Monte Casino bij Napels. Hij heeft vele geneeskundige werken uit het Arabisch vertaald en ook aanteekeningen geleverd op geschriften van *Hippócrates* en *Galénus*.

Afrika, bij de Ouden *Libye* en *Aethiopië* genoemd, een werelddeel, dat het zuidwestelijk gedeelte der Oude Wereld uitmaakt, was voorheen als een schiereiland, door de thans van een kanaal doorsneden landengte van Suëz, met Azië verbonden. Van goede havens schraal voorzien, door een woest menschenras bevolkt, door de stralen der keerkringszon gezengd en met uitgebreide woestijnen en barre hoogvlakten bedekt, bleef het langen tijd rusten onder den sluier der verborgen-

heid, die thans van jaar tot jaar hooger wordt opgelicht.

Ofschoon *Hanno*, van wiens „Periplous" gedeelten zijn bewaard gebleven, omstreeks 770 of 509 vóór Chr. van Carthago uitgezonden, om nieuwe volkplantingen te stichten, in het zuiden de westkust of het land van den gorilla bereikte, — ofschoon Phoenicische schepen, op bevel van den Egyptischen veroveraar *Pharao Necho* (600 vóór Chr.), om Afrika stevenden en, langs de Roode Zee vertrekkende, na een driejarigen tocht door de Straat van Gibraltar terugkeerden, — ofschoon *Strabo* van een tweeden tocht om Afrika door *Eudoxus*, in de dagen van *Ptolemaeus Lathyrus*, gewag maakt, en Carthaagsche kooplieden diep in Soedan doordrongen, toch is de kennis, op die reizen verworven, grootendeels onvruchtbaar gebleven. De Romeinen trokken niet verder dan zij voor den roem hunner wapenen noodig oordeelden. *Polybius* rukte voort, op bevel van *Scipio Aemilianus*, door een land, waar de bodem uit zwarten zandsteen bestond, over den Grooten Atlas heen, tot aan rivieren, die door nijlpaarden werden bewoond. *Suetonius Paulinus* bereikte de noordelijke grenzen van het land der olifanten. Van Tripolis drong *Cornelius Balbus* diep in de Sahara door en vierde in het jaar 19 vóór Chr. door een triomftocht te Rome de verovering van de hoofdsteden der Garamanten, Cidanus en Garama (Ghadames en Djërma). Aan de noordelijke grenzen van Fezzan in Wadi Gherbi ontdekte *Oudney* een Romeinsch graf, dat ook door *Barth* is opgemerkt, het meest zuidelijke gedenkteeken der Romeinsche heerschappij. De Romeinen waren hunne kennis van de landen, die zich zuidwaarts tot aan de Niger uitstrekten, aan Noord-Afrikaansche kooplieden verschuldigd. Wat zij vermelden van de overeenkomst van den plantengroei en van het dierenrijk aan de Niger en aan de Nijl en van de rotskloven, waarin de holbewoners (troglodyten) zich verschuilen, is door latere reizigers bevestigd, en hunne sprookjes van saters en boksvoeten, die op *Pan* gelijken, wijzen ons op de groote apen, die er hun verblijf houden. Maar de Romeinen geloofden daarenboven aan het bestaan van verwonderlijke schepselen, die in de binnenlanden van Afrika te vinden zouden zijn, — van draken, basiliscussen, sphinksen, feniksen, menschen zonder hoofd, enz.

Eerst de Arabieren, het beschaafde volk der middeneeuwen, bezorgen ons belangrijke aardrijkskundige mededeelingen omtrent Afrika. Hiertoe behooren de merkwaardige reisberichten van *Ibn Batoeta* (*Abdoellah Mohammed*, 1324 tot 1384) van Tanger, en van *Leo Africanus* (*Ebn Mohammed el Wassâzz*). Eene betere kennis van dat werelddeel zijn wij echter vooral aan de ontwikkeling der scheepvaart verschuldigd. In 1344 hadden de Spanjaarden de Canarische Eilanden, ook aan de Ouden bekend, teruggevonden, maar de ontdekking van het westen van Afrika neemt een aanvang na de verovering van Ceuta door de Portugeezen. *Hendrik de Zeevaarder*, infant van Portugal, spande al zijn krachten in, om de scheepvaart te bevorderen. Door een storm voortgeslingerd, ontdekten *Gonzalez Zarco* en *Tristan Paz*, door hem uitgezonden, in 1420 het eiland Porto Santo, en *Bartholomeus Perestello* het eiland Madeira. In 1433 stevende *Gilianez* (*Gil Eannes*) om Kaap Noen (Non plus ultra), die men te voren als den grenspaal voor de ontdekkingen der Europeanen had beschouwd. In 1442 zag men te Lissabon de eerste Negers uit Guinéa. Hierdoor aangemoedigd, zeilde *Lodewijk Cadamosto* in 1446 om het Groene Voorgebergte en bereikte de Gambia. Het eerste fort, door de Portugeezen aldaar aangelegd, droeg den naam van Arguin, en vanhier drong men diep in de Sahara door. Goud, ivoor en slaven prikkelden de hebzucht en den ondernemingsgeest. Ook edeler bedoelingen waren daarbij werkzaam. Men wilde den priester *Johannes* uit de handen der Heidenen verlossen. De sage van het Rijk van dien priester, vanwaar reeds eeuwen te voren afgezanten verschenen waren aan het Hof van den Grooten Mogol in de binnenlanden van Azië, werd bevestigd door de verzekering van gezanten uit Abessinië te Florence met de mededeelingen van den Negerkoning *Bemoy*, die, verdreven uit zijn Rijk, hulp zocht bij de Portugeezen. Weldra zeilde men om kaap Montserrado, in 1472 ontdekte men de eilanden St. Thomas en Annobon, in 1484 de Congo, en toen in 1486 *Bartholomeus Diaz*, uitgezonden om den priester *Johannes* op te sporen, door stormen geteisterd en door zijne bemanning gedrongen, naar huis terugkeerde, waar hij het bericht bracht van de ontdekking van de zuidpunt van Afrika, veranderde koning *Emanuël* den naam van Cabo Tormentoso (Stormkaap) in dien van Cabo Buena Esperança (Kaap de Goede Hoop). Reeds in 1498 zeilde *Vasco de Gama* er omheen, bezocht de oostelijke kust van Afrika en stevende van Melinde naar Indië.

Ook drong men in de binnenlanden gedurig verder door. In het westen bereikte men Timboktoe, en *Pedro Covilham* ontdekte in 1487 in Abessinië het Christelijk Rijk, waarnaar men reeds zoolang had gezocht. Weldra werden er van weêrszijden gezanten afgevaardigd, en toen in 1542 een klein hoopje Portugeezen onder aanvoering van *Diégo de Gama* aan de Abessiniërs den zege deed behalen over de Muzelmannen, die uit het Oosten derwaarts rukten, erlangden de Portugeezen er grooten invloed. Over onderscheidene zuidelijke gewesten van dat Rijk bezitten wij zelfs thans nog geene betere berichten dan die van *Alvarez* (1520), *Fernandez*, *Tellez* en den ridder *de Goës*. Ook een Duitscher, *Leutholf* (*Ludolfus*), heeft een belangrijk boek over Aethiopië geschreven (1683).

Ook van de Congo en de Zambesi drongen de Portugeezen, door gouddorst gespoord, diep in het zuiden door. Maar de berichten daarvan bleven in het Staatsarchief van Portugal verborgen. In het noorden evenwel kon men de vreemdelingen niet weren. Engelschen, vooral Nederlanders, en later Denen, volgden het spoor der Portugeezen aan de kust van Guinéa; zij stichtten er factorijen en maakten zich meester van den handel. Zelfs wapperde er de Brandenburgsche vlag (1683), doch voor korten tijd. Na de ontdekking van Amerika hadden de Portugeezen van de mededinging van Spanje niet veel te lijden.

In 1493 bevestigde paus *Alexander VI* den giftbrief, door zijne voorgangers ten behoeve van Portugal uitgevaardigd, waarbij het gedeeltelijk bezit van Afrika aan dat Rijk werd toegekend. Hij trok eene grenslijn, waardoor het gebied der Heidenen en Mohammedanen in 2 helften werd verdeeld, waarvan hij de ééne aan Portugal schonk. In 1697 vestigden zich de Franschen onder aanvoering van *Brun* aan de Senegal en stichtten er de volkplantingen, die ook nu nog in hun bezit zijn.

Onder de natuuronderzoekers, die berichten omtrent Afrika mededeelden, vinden wij *Shaw*, die in Marokko reisde, *Peter Kolbe*, die het Kaapland, en vooral *Adanson* (1749 tot 1753), die Senegambië bezocht, *Forskal*, een leerling van *Linnaeus*, die in Egypte rondzwierf, benevens *Sparmann* en *Thunberg*, die zich aan de Kaap ophielden. In de tegenwoordige eeuw reisden *Brocchi*, *Hemprich* en *Ehrenberg* in Egypte, *Rüppell* in Egypte, Nubië en Abessinië, *Roth* in Sjoa, *Russegger* in Egypte, Nubië, de Nubalanden en Kordofan, *Smith* in Congo, *Levaillant* en *Lichtenstein* in het Kaapland. Met de reis van *Pococke* in Egypte begint het onderzoek der oudheden langs de Nijl, dat in lateren tijd vooral door *Lepsius* (1843—1846) op eene groote schaal is voortgezet. Tot de kennis van Egypte heeft vooral de wetenschappelijke commissie veel bijgedragen, die *Napoleon I* in 1799 derwaarts vergezelde, en waartoe *Denon*, *Delisle*, *Geoffroy St. Hilaire* en anderen behoorden. Daarenboven noemen wij *Norden*, *Sonnini*, *Belzoni*, *Champollion*, *Cailliand* en *Minutoli*. Het Afrikaansch Genootschap, in 1788 te Londen opgericht, heeft door het ondersteunen van moedige reizigers veel bijgedragen tot het onderzoek der binnenlanden van Afrika, en vele zendelingen zijn er met levensgevaar in doorgedrongen. Ook aan gezantschappen naar Afrikaansche Vorsten en aan het opmeten der kusten, op last der Engelsche Regeering volbracht, zijn wij vele ophelderingen omtrent dat werelddeel verschuldigd.

Men hield zich vooral bezig met de opsporing der bronnen van de Nijl en van de Niger. *James Bruce*, een Schot, bereikte van Massaoea, aan de Roode Zee (1768—1773), het hoogland van Abessinië, maar zijne berichten vonden weinig geloof, vóór zij door *Salt* (1804, 1805, 1809) werden bevestigd. In die streken reisden *Gobat*, *Rüppell*, *Schimper*, *Beke*, een Engelsch gezantschap onder aanvoering van *Harris* en onderscheidene zendelingen, terwijl *Burckhard* de woestijnen bezocht aan den middelloop van de Nijl (1816). Toen *Mehemed Ali* zijne heerschappij in het zuiden uitbreidde, nam de reislust toe. Uit Egypte vertrok *Linant*, de ontdekker van de Witte Nijl (1827) en *Russegger* (1836—1838), die de gewesten der Nubanegers bezocht.

De eerste reizigers, die door het Afrikaansch Genootschap werden uitgezonden, waren niet zeer voorspoedig. Gelukkiger was *Mungo Park*, een Schot, die van de Gambia in 1795 de Niger in Bambarra bereikte. Hij ondernam in 1805 een dergelijken tocht en voer, aan de Niger gekomen, met eene door hem zelf gebouwde boot de rivier af, maar bezweek bij Boessa, toen hij bijna zijne reis had volbracht. *Horneman*, *Seezen* en *Röntgen* vielen als slachtoffers van hun moed. Van de expeditie van kapitein *Tuckey* naar Congo kwamen slechts weinigen terug (1816). Kapitein *Lyons* drong van Tripolis in Fezzan door en bereikte Tegerri, maar keerde na het overlijden van zijn reisgenoot *Ritchie* (1819) terug. Vóór hem had *Mollien*, een Franschman, reeds eene dergelijke poging aangewend, om van Senegambië het binnenland te bezoeken, en hij maakte ons bekend met de bronnen van de Senegal, de Gambia en de Rio Grande. Het spoor van *Lyons* werd in 1820 betreden door *Oudney*, *Clapperton* en *Denham*, die het Tsadmeer ontdekten. De majoor *Laing* (1824—1826) bereikte Timboktoe, maar bezweek in de woestijn. Een Franschman, *René Caillé*, trok omstreeks dienzelfden tijd door het noordwestelijk gedeelte van Afrika, kwam te Timboktoe en keerde over Marokko terug. Tochten langs de Niger werden gedaan door *Richard Lander*, *Laird*, *Oldfield* en *Allens*. Eerstgenoemde bezweek als slachtoffer zijner onderneming, en naast hem rust *Vogel* uit Berlijn. In 1854 volgde eene Engelsche expeditie naar Benoe onder aanvoering van *Baikie*, terwijl reeds vroeger *Davidson*, *Bradshaw* en *Richardson* uit het noorden in de binnenlanden zochten door te dringen. Belangrijk was vooral de expeditie van *Barth* en *Overweg* onder de leiding van *Richardson*. De beide laatstgenoemden bezweken, maar *Barth* keerde na verloop van 5¹/₄ jaar met kostbare berichten in zijn vaderland terug. Minder gelukkig was *Vogel* uit Leipzig, die te Wara in Wadaï vermoord werd. De onvermoeide *David Livingstone* bezocht het Sjirwa-, Nyanza- en Nyassa-meer, deed in 1860 tochten op de Zambesi en vervolgens op de Loefoema, en volbracht een uitstapje naar Oost-Indië en in 1864 naar Europa. Naar Afrika teruggekeerd, verspreidde zich kort daarna het bericht van zijnen dood, dat evenwel volgens latere van hem ontvangen tijdingen eene onwaarheid bleek te zijn. In 1868 bevond hij zich in het gebied van de Mocata Cazembe, waar hij zekere berichten omtrent de bronnen van de Nijl hoopte te vinden. *Karl Mauch*, uitgaande van de Potschefrivier, bezocht het hoogland tusschen de Limpopo en de Zambesi en zette zijn onderzoek ijverig voort. In de gewesten der Damara-, Name-, en Ovahererostammen poogden de zendelingen *Hugo Hahn* en *Rath* onze aardrijkskundige kennis uit te breiden. Ook de olifantenjager *Green* heeft vervolgens (1865) in die oorden rondgezworven. *A. Bastian* uit Bremen bezocht in 1857 San Salvador, de voormalige hoofdstad van het koninkrijk Congo.

In het oosten van Afrika heeft *Carl von der Decken* zijn ijver met zijn leven betaald, nadat reeds vroeger zijn reisgenoot *Albrecht Roscher* uit Hamburg door den pijl van een moordenaar was gedood (1860). Dit geschiedde op de eerste reis. Op de tweede (1861 en 1862) gelukte het *von der Decken*, met den geoloog *Thornton* den Kilima-Ndsjaro te bereiken. Op eene derde reis beklom hij met den geneesheer *O. Kersten* uit Altenburg dat gebergte tot eene hoogte van 4600 Ned. el. Nu deed hij in Europa twee kleine stoomschepen bouwen, voer daarmede (1865) de Djoeba op, maar werd, bij het stranden van zijn vaartuig,

met *Link* vermoord, terwijl de overigen door het beleid van den jager *Brenner* behouden bleven. Deze laatste is in 1866 weder naar Afrika getogen, om nieuwe ontdekkingen te doen.

Gelukkiger was de Engelsche kapitein *John Hanning Speke*, die in 1857 het Ukerewemeer ontdekte en in gezelschap van kapitein *Grant*, de Nijl volgende, in 1863 Chartoem bereikte. Nu was het groote raadsel opgelost, want het bleek, dat het Oekerewemeer (Victoria Nyanza) de voornaamste bron was van de Nijl. *Speke* kwam in zijn vaderland door een ongeval op de jacht om het leven (1864). *Samuel White Baker* zette die onderzoekingen voort; van Gondokoro bereikte hij, door het koninkrijk Oengoro trekkend, het Loeta-Nzigémeer (Albert Nyanza), de tweede groote bron van de Nijl, en kwam in 1865 gelukkig weder te Chartoem.

Vele andere reizigers hebben de binnenlanden van Afrika bezocht. Van hen noemen wij nog *Petherick*, Engelsch consul te Charthoem, die naar Gondokoro toog, om er *Speke* en *Grant* te ontmoeten, en er 5 dagen na dezen aankwam, — *Theodor von Heuglin*, vergezeld door *Steudner*, *Kinzelbach*, *Hansal*, *Schubert* en *Munzinger*, van welke sommigen bezweken en anderen in 1863 naar Europa terugkeerden — *Adalbert von Barnim*, vergezeld door *Robert Hartmann*, — *Wilhelm von Harnier*, die tot Gondokoro doordrong, maar op eene buffeljacht om het leven kwam (1861), — hertog *Ernst II* van Gotha, die met zijne gemalin en eenige geleerden de Bogoslanden bezocht, — de kruidkundige *G. Schweinfurth*, die de flora van de kusten der Roode Zee bespiedde en in 1866 naar Cairo terugkeerde, — *Emil Golay*, in 1864 te Kassala overleden, — graaf *Karl von Krockow-Wickerode*, — de ingenieur *Eduard von Wlassich*, — *Le Saint*, die in 1867 naar Chartoem vertrok, om de landen onder den evenaar van het oosten naar het westen te bereizen, — *Moritz von Beurmann*, in 1863 nabij het Tsadmeer vermoord, —. *Gerhard Rohlfs*, die in 1867 in zijn Vaderland is teruggekeerd, terwijl wij een groot aantal anderen kortheidshalve met stilzwijgen moeten voorbijgaan. Mevrouw *Tinne* willen wij echter niet onvermeld laten.

Omtrent de latere ontdekkingen in Afrika vermelden wij nog het volgende. In 1869 begaf zich *Samuël White Baker*, tot pasja benoemd, met een Egyptisch korps en vergezeld van ingenieurs naar de Loeta-Nzigé. Na een hardnekkigen strijd bereikte hij de oorden, welke hij reeds in 1863 had bezocht, en bracht in 1873 het verrassend bericht mede, hetwelk intusschen enkel op verzekeringen der inboorlingen steunde, dat de Loeta-Nzigé en het Tanganjikameer slechts éene uitgestrekte watermassa vormden. *Le Saint*, dien wij reeds genoemd hebben, bezweek den 27sten Januari 1867 aan de Witte Nijl. Een Italiaansch handwerksman, *Carlo Piaggia*, drong ten zuidwesten van de Witte Nijl verder dan eenig Europeaan vóor hem. Hij bracht in 1868 de tijding, dat ten westen van de Loeta-Nzigé nog een derde Nijlmeer gelegen zou zijn, 't geen echter door het onderzoek van *Georg Schweinfurth* bleek eene onjuistheid te wezen. Deze ijverige kruidkundige vertrok in 1868 voor de tweede maal naar Afrika, voegde zich bij kooplieden in ivoor en bezocht de landschappen Djoer, Dor en Niam-Niam. Hij trok voorwaarts tot 3° 35' N. B. en vond in de Oeëlla den bovenloop van de Sjari, welke zich uitstort in het Tsadmeer. Eerst in 1871 keerde hij terug. Belangrijke nasporingen in het Cameroengebied werden in 1872 en 1873 gedaan door de Duitsche natuuronderzoekers *Reichenow*, *Buchholz* en *Lühder*, van welke laatstgenoemde aldaar overleed. In 1873 werd te Berlijn het Duitsch-Afrikaansch Genootschap gesticht, hetwelk terstond eene expeditie uitrustte onder dr. *Güszfeld*, terwijl Engeland in datzelfde jaar luitenant *Grandy* uitzond, om langs de Congo in het binnenland door te dringen.

Belangrijke reizen werden gedaan door *Livingstone* in 1867—1871 tusschen 2° en 12° N. B. Hij ontdekte dáar een samenhangend stelsel van meren en rivieren, die geene gemeenschap hebben met het Tanganjikameer en door hem, schoon ten onrechte, als den bovenloop van de Nijl werden beschouwd. Deze meren zijn de Bangweolo, de Moero, de Kawaloudo en nog een ongenoemd meer. Zij zijn verbonden door de Loealaba of Loeapoela, welke men aanmerkt als den bovenloop van de Congo. Daar geruimen tijd geene berichten van *Livingstone* waren ingekomen, zoodat men zich over hem bezorgd maakte, werd in Engeland eene expeditie uitgerust om hem te zoeken. Maar nog vóordat deze den Afrikaanschen bodem betrad, had reeds een ondernemende Amerikaan, *Henry Stanley*, op last van den New York Herald die belangrijke taak volbracht. Behoorlijk uitgerust met de noodige hulpmiddelen, begaf hij zich den 21sten Maart 1871 uit Zanzibar naar het binnenland op reis en vond den 10den November te Oedsjidsji *Livingstone*, die uit het Manjoeëmaland terugkeerde. Met dezen onderzocht hij het nog altijd onbekend noordelijk uiteinde van het Tanganjikameer en bevond, dat de Roesisirivier er zich in uitstortte, zoodat, wat men trouwens reeds vermoedde, het Tanganjikameer geene gemeenschap heeft met het Loeta-Nzigémeer. Terwijl nu *Livingstone*, van nieuwe hulpmiddelen voorzien, zijn werk voortzette, bereikte *Stanley* den 6den Mei 1872 wederom de kust. Zijne mededeelingen, aanvankelijk met twijfeling bejegend, werden volkomen bevestigd. In 1872 deed *Karl Mauch*, geheel alleen en zeer gebrekkig uitgerust, een tocht door geheel het zuidoosten van Afrika tot aan de Zambesi en ontdekte er op 20° Z.B. de merkwaardige bouwvallen van Zimbabje, welke men in verband zocht te brengen met Ophir uit den tijd van *Salomo*. Ook hadden reeds in 1869 *Eduard Mohr* en *A. Hübner* aldaar reizen gedaan, terwijl *Vincent Erskine* zijn onderzoek uitstrekte tot den benedenloop van de Limpopo.

Wij hebben reeds gezegd, dat in 1876 te Berlijn een Genootschap tot stand kwam tot het uitzenden van ontdekkingsreizigers naar de keerkringslanden van Afrika, en ook in andere Rijken van Europa heeft men zich beijverd, expeditiën uit te rusten tot hetzelfde doel. Daardoor is de vroeger nagenoeg geheel onbekende Loangokust éen der meest bekende

gewesten van Afrika geworden, zooals blijkt uit het prachtwerk: „Die Loangoexpedition, ausgesandt von der Deutschen Gesellschaft zur Erforschung Aequatorialafrika's 1875—1876 (1879)", uitgegeven door *P. Güszfeldt*, *J. Falkenstein* en *E. Pechuel-Loesche*. Ook de kennis van de Ogowérivier, die zich een weinig ten zuiden van den evenaar uitstort in den Atlantischen Oceaan, is aanmerkelijk vermeerderd door den Duitschen reiziger *O. Lenz*, die daarlangs onder groote bezwaren in 1876 tot Adoemaland doordrong en tot de overtuiging kwam, dat deze rivier zich niet ver in het binnenland uitstrekt en tevens weinig geschikt is om tot waterweg te dienen. Een en ander blijkt uit zijn werk: „Skizzen aus Westafrika (1879)". *Pogge* uit Mecklenburg slaagde er in, van San Paolo de Loanda over Malange tot Moessoemba te reizen, de hoofdstad van den barbaarschen *Moeata-Jamvo*, waaromtrent hij belangrijke bijzonderheden heeft medegedeeld. Over de werkzaamheid van bovengemeld Genootschap vindt men verslagen in het „Korrespondenzblatt der Afrikanischen Gesellschaft (1877—1878, 2 dln)."

Van 12 tot 14 September 1876 vereenigden zich, op uitnoodiging van den Koning van België, de voornaamste aardrijkskundigen en Afrikareizigers te Brussel, en aldaar kwam de Internationale Afrikaansche Associatie tot stand, met het doel, om de krachten der verschillende natiën te vereenigen tot het uitzenden van expeditiën naar Afrika. Dientengevolge verrees te Berlijn den 29sten April 1878 het „Afrikanische Gesellschaft in Deutschland" met een ruimer programma dan het genootschap van 1873. Dit nieuwe genootschap erlangde een rijkssubsidie van 100 000 mark en erfde de hulpmiddelen van het oude, zoodat de zaak met kracht werd aangevat. In de eerste plaats wenschte men zich te bepalen bij een onderzoek van het bekken der Congorivier, en wel van het westen uitgaande, daar de Engelschen en Franschen dat doel uit het oosten zochten te bereiken. Tevens maakte men plan op een onderzoek uit het noorden. Het aanvangspunt in het noorden zou Guinea zijn, vanwaar men over Adamaoea naar Wadaï wilde voortschrijden, en dat in het zuiden Loando, vanwaar men naar Cassange en Moessoemba wilde trekken.

Dien ten gevolge reisde in Januari 1878 de ingenieur *Otto Schütt* uit Aken van Angola zuidwaarts. Reeds had hij vroeger in Syrië en in de landen van de Tigris en de Eufraat rondgezworven. Met groote nauwkeurigheid bracht hij den weg van Loando naar Malange in kaart, en leverde vervolgens eene groote kaart van de Rio Quanza in Angola, van den mond van deze rivier tot aan Malange. Voorts deed hij tochten op het stroomgebied van de Quanza en ontdekte er een merkwaardigen waterval, ter hoogte van 20 en ter breedte van 300 Ned. el. Hij wilde daarop van Malange noordwaarts door het gebied der Hollo's over de Quango, eene zijrivier op den linkeroever van de Congo, verder reizen, maar werd door de inboorlingen daarin verhinderd, zoodat hij de wijk moest nemen naar het grondgebied der Bangala's, die bekend staan als zeer roofzuchtig en vijandig gezind jegens de Portugeezen. Hij kwam er mede in botsing en zag zich van het grootste gedeelte zijner goederen beroofd. Niettemin zond hij den 1sten September 1878 bericht uit Cafoexi in het land der Songo's, halfweg tusschen Sanzo, eene plaats der Portugeezen, en de Quango, dat hij in weêrwil van den tegenstand der Bangala's bij zijn voornemen volhardde om over de Quango en verder noordwaarts te trekken. Zijne omdolingen, om hiertoe de meest geschikte plaats te vinden, stelden hem in staat, eene nauwkeurige kaart te ontwerpen van de geheele hoogvlakte tusschen 8° en 10° Z.B. Het gelukte hem niet, een nieuwen weg naar het oosten in te slaan; hij moest dien van *Pogge* volgen en bereikte desgelijks den *Moeata-Jamvo*. Vanhier reisde hij noordwaarts en onderzocht de voornaamste zijrivieren van de Congo, zooals de Kassabi enz., waarna hij in 1879 naar Europa terugkeerde.

Hetzelfde punt van uitgang werd gekozen door *Max Büchner*, die vroeger op eene reis om de wereld inzonderheid in Polynesië zich met practische reiservaringen had toegerust. Hij verliet Hamburg den 19den October 1878 en kwam den 5den December daaraanvolgende te Loando. Daar hij zich in de eerste plaats naar Moessoemba, de hoofdplaats van den *Moeata-Jamvo*, wilde begeven, maakte, op raad van het Afrikaansch Genootschap, de Duitsche Regeering gebruik van deze gelegenheid, om aan dien Vorst geschenken te zenden, als een blijk van erkentelijkheid voor de welwillende bejegening van *Pogge*. Die geschenken bestonden in een rood gewaad, eene muziekdoos, een stuk rood laken, twee punthelmen (Pickelhauben), eenige achterladers en een revolver. — Ook de Pruisische majoor *von Mechow*, die vroeger aan de Loango-expeditie had deelgenomen, volgde zelfstandig dien weg met het doel om de Quango te bevaren van Cassange tot aan haren mond aan de Congo, alsmede den benedenloop van laatstgenoemde rivier. *Büchner* nu scheepte den 20sten December zich in op de Quanza en bereikte stroomopwaarts na drie dagen Dondo, vanwaar hij zich naar de watervallen begaf van gemelde rivier. Dondo, op 9° 41′ 19″ Z. B. gelegen, is volgens zijne berichten eene zeer ongezonde plaats, zoodat zelfs de inboorlingen er aan vele ziekten zijn blootgesteld. Ook *Büchner* werd er door de koorts aangetast, zoodat hij *von Mechow*, met wien hij zich aldaar vereenigd had, alleen verder moest laten trekken. Nadat de eerste aanval van koorts overwonnen was, bleef hij gezond, terwijl *von Mechow* aanhoudend sukkelde. Ook met betrekking tot de dragers ondervond hij grooten voorspoed, zoodat hij gelegenheid had, zijn bagage naar Poengo Andongo te bezorgen. De omstreken van deze plaats, door *Livingstone* beschreven, zijn niet van vulcanischen aard, maar bestaan uit conglomeraat en zandsteen. Den 28sten Januari 1879 begaf hij zich naar Malange, vanwaar hij den 17den Maart tijding zond.

Het tweede beginpunt der reizigers van het Duitsch-Afrikaansch Genootschap ligt ten noorden van de Congo, waar eene reeks van Mohammedaansche Negerstaten (Haoessa, Bornoe, Bagirmi, Wadaï en Dar Foer) zich uitstrekt van de Niger tot aan de Nijl. Hier heeft men twee merkwaardige landen,

Adamaoea ten westen en Wadaï in het midden, welk laatste met zijne zuidelijke grenzen het meest nadert tot den grooten noordelijken boog der Congo. Van de noordelijke zijde in Afrika door te dringen, werd opgedragen aan *Rohlfs*, den beproefden Afrikareiziger. Het Rijk gaf nog 30 000 mark voor deze expeditie. *Rohlfs* vormde het plan, om van Tripolis langs de nog onbekende oasen Koefara en Wadsjaga in de Libysche woestijn in Wadaï door te dringen, den oorsprong der Sjari te onderzoeken en wellicht den noordelijken boog van de Congo te bereiken. Men kan dezen van de zuidelijke grenzen van Wadaï (8° N. B.) het gevoegelijkst naderen en tevens de groote zijrivieren der Congo, de Aroewimi en de Bangala, onderzoeken. *Nachtigal* had kooplieden leeren kennen, die de grenzen van Wadaï omstreeks 3 breedtegraden overschreden en aldaar eene breede rivier met eilanden en vaartuigen van inboorlingen ontmoet hadden. *Rohlfs* (zie ook onder Abessinië) kwam met den dierkundige *Stecker* den 24sten October 1878 te Tripolis, waar het uitblijven der geschenken van den Keizer van Duitschland, voor den Sultan van Wadaï bestemd, zijne reis vertraagde. Den 18den December verliet de expeditie Tripolis en betrok eene legerplaats bij Aïn Sarah. Zij bestond, behalve de Europeanen, uit 13 inboorlingen, 22 kameelen en 2 honden. Den 25sten December bereikte zij Bil Milrha, en vanhier toog zij den 1sten Januari 1879 naar het zuiden. Langzaam trok men over Sokna en Sella naar het zuidoosten, want bij de vijandelijke houding der Orfelia-Arabieren konden de kameelen slechts 3½ Ned. mijl in het uur afleggen. Van Sella naar de oase Aoedsjila (Dsjalo) werd een nieuwe weg gevolgd, tusschen de reiswegen van *Beurmann* en *Hornemann* gelegen, waarbij men de oase Boe Naim, ten zuiden van Marade, ontdekte. Bij Aoedsjila namen de eigenlijke moeielijkheden een aanvang, daar dweepzieke Mohammedanen er elken bijstand weigerden en tegen de expeditie in verzet kwamen, zoodat *Rohlfs* zich naar den Gouverneur van Bengasi moest begeven en van dezen geleide vroeg. Dit werd hem toegestaan, zoodat hij den 4den Juli 1879 zijne reis kon voortzetten. Wij weten, dat deze kloeke reiziger in October ter nauwernood door eene snelle vlucht en met achterlating zijner goederen aan den dood ontsnapte, waarna het hem gelukte, over Alexandrië naar Europa terug te keeren.

Inmiddels ontstonden onderscheidene nationale comités tot het zenden van expedities naar Afrika, die gedeeltelijk zelfstandig werkten, gedeeltelijk de Internationale Associatie ondersteunden. Zoodanig comité verrees in Nederland den 27sten Maart 1877 onder het voorzitterschap van wijlen prins *Hendrik*; in België den 6den November 1876 onder dat van den Graaf van Vlaanderen; in Zwitserland den 24sten April 1877 te Bern; in Oostenrijk den 26sten December 1876 onder de beschermheerschappij van kroonprins *Rudolf*; in Spanje onder die van koning *Alfonso*; in Frankrijk onder de leiding van *de Lesseps*; — voorts in Rusland, Noord-Amerika, Hongarije, Italië en Portugal. Ook in Engeland besloot het Geographisch Genootschap, nieuwe en krachtige pogingen aan te wenden tot het onderzoek van Afrika, zonder zich evenwel in verband te stellen met de Internationale Associatie of deze te ondersteunen.

Laatstgenoemde Associatie kon aanstonds over aanzienlijke geldsommen beschikken en was dus gereed tot het uitzenden van eene expeditie. Deze werd belast met de taak, om van Zanzibar zich naar het westen te begeven en zoo mogelijk aan de andere zijde van het Tanganjikameer, bijv. te Nyangwé aan de Loealaba of op eene andere plek, een wetenschappelijk en welvoorzien station te stichten, vanwaar de ontdekkingsreizigers zich naar het westen of noordoosten konden begeven, met vermijding van die oorden, welke reeds door *Stanley* waren bezocht. Aan het hoofd der expeditie werd de Belgische kapitein *Crespel* geplaatst, en deze zag zich vergezeld door den luitenant *Cambier*, den natuurkenner *Maes* en den Oostenrijkschen Afrikareiziger *Ernst Marno*. Van den beginne af aan had deze expeditie met vele onheilen te worstelen. Reeds te Zanzibar overleed *Maes* den 14den Januari 1878 aan den zonnesteek. Eene poging, om met ossenwagens in het binnenland door te dringen, mislukte, daar de trekdieren door den steek der tsetsevlieg bezweken. Ook *Crespel* stierf den 24sten Januari, en *Marno* verliet de expeditie. Te Brussel liet men zich echter door al die rampen geenszins ontmoedigen. Luitenant *Wautier*, die aan den oorlog in Mexico had deelgenomen, en *Dutrieux* uit Caïro werden derwaarts gezonden. Met hen maakte *Cambier*, aan wien thans de leiding der expeditie was opgedragen, zich tot de afreis van Bagamoyo gereed, waarbij hij zich van dragers bediende. Zijn weg, reeds door *Burton*, *Cameron* en *Stanley* gevolgd, leidde hem door het Wamidal naar het westen. Ook hij ondervond groote moeielijkheden, daar bij Mvomero onder de dragers een oproer uitbarstte, zoodat 325 van deze wegliepen en een twintigtal balen medenamen. Met de overigen vervolgde *Cambier* zijne reis en bereikte den 8sten Augustus het station Mpoeapoea, waar hij door de zendelingen der Church Missionary Society vriendelijk werd ontvangen. Nadat zij zich hier, inzonderheid door tusschenkomst van den Zwitser *Philippe Broyon*, die grooten invloed had bij koning *Mirambo*, weder van een behoorlijk aantal dragers had voorzien, trok de expeditie naar het land van laatstgenoemden Vorst, die zijne heerschappij uitstrekt tot aan het Tanganjikameer en met vaste hand regeert. Hij zetelt te Oerambo (4° 37' Z. B.) en onderhoudt vriendschappelijke betrekkingen met de Europeanen, die zijn land bereizen, terwijl hij in vijandschap leeft met de Arabische kooplieden. Den 19den December 1878 overleed *Wautier* in Hekoengoe bij het Tsjaïameer aan dysenterie, en in het begin van April des volgenden jaars bereikte de expeditie het bekende Tabora in Oeniamwesi, — voorts in Augustus het Tanganjikameer bij Karema (7° Z. B.), waar zij van het stamhoofd *Kangoa* een stuk grond heeft verkregen tot het stichten van een wetenschappelijk station, dat zich op eene landtong in het meer verheft. De grondslag ligt 6 Ned. el boven den waterspiegel.

Om in het geleden verlies te voorzien, zond

de Associatie den uitstekenden Afrikareiziger *Henry Stanley* naar de oostkust. Vergezeld door den Belgischen officier *Dutalis*, bereikte hij den 18den Maart 1879 Zanzibar, vanwaar hij zich op verkenning begaf langs de kust, om het meest geschikte aanvangspunt te vinden voor zijne reis. Hij nam een klein stoom- en een dergelijk zeilvaartuig mede, alsmede ijzeren platen, om ze bij een vijandelijken aanval van eene pantserhuid te voorzien.

In het westen van Afrika zorgde de Associatie voor het onderzoek van den mond der Congo. Den 6den Juni 1879 stak de Belgische stoomboot „Barga", kapitein *Lösewitz*, in zee, om aan den mond van die rivier handelsbetrekkingen met het binnenland aan te knoopen. In de „Barga" werden drie stoomsloepen zonder dek, eene kleine stoomboot met 2 kajuiten voor 30 personen, en drie transportschuiten, alle van geringen diepgang, ingescheept. Men onderstelde, dat deze geschikt zouden zijn, om de Congo over een aanzienlijken afstand te bevaren.

Ook in Engeland was men van wege het African Exploration Fund bezig, de ontdekkingen in het Afrikaansche binnenland voort te zetten. Een grootsch plan, om van zeven punten tegelijk uit te gaan, viel wegens gebrek aan middelen in duigen, en men bepaalde zich ten slotte bij een onderzoek van het hoogland, hetwelk tusschen het Njassa- en Tanganjikameer zich uitstrekt. Tot dat einde werd *Keith Johnston*, een zoon van den beroemden cartograaf, uitgezonden. Vergezeld door den geoloog *Joseph Thomson*, bereikte hij Zanzibar den 5den Januari 1879. Hij had in last, vooral een onderzoek in te stellen naar het Livingstone- of Kondigebergte, naar zijne hoogte, zijne uitgebreidheid en zijne bergpassen. Den 19den Mei begaf hij zich van Dar es Salam naar het westen, maar overleed reeds den 28sten Mei daaraanvolgende aan dysenterie.

Portugal wilde niet achterblijven. Op voorstel van het Geographisch Genootschap te Lissabon, verleende de Regeering een subsidie van ruim 80 000 gulden tot het bekostigen van eene wetenschappelijke expeditie, bestemd om het land tusschen de provinciën Angola en Mozambique, en bepaaldelijk de verbindingsrivier tusschen de Zaïre en de Zambezi, te onderzoeken. De leiding werd toevertrouwd aan den majoor *Serpa Pinto*, die reeds vroeger reizen had volbracht aan het Njassameer, en een tweetal marine-officieren, *de Brito Capello* en *Ivens*, aan hem toegevoegd. De expeditie verliet Benguela den 12den November 1877 en trok in een ruimen zuidelijken boog over Dombe, Quillengoeës en Caconda naar Bihé. Van Dombe Grande, waar het aantal dragers tot 150 vermeerderd was, begaf zich de expeditie met 14 soldaten den 4den December verder en bereikte, na den schier ontoegankelijken Serra de Cangoembo te zijn overgetrokken, het 700 Ned. el boven de oppervlakte der zee gelegene Caboeidondo, voorts na tochten van 30—35 Ned. mijl daags den 12den December het 900 Ned. el boven den zeespiegel zich verheffende Quillengoeës, waar men het Portugeesche fort in een ellendigen toestand aantrof. Den 8sten Januari 1878 vertoefde de expeditie in Caconda en bereikte den 8sten Maart het door *Ladislaus Magyar* bekend geworden Bihé. Hier bevond zij zich aan de grens van onbekende gewesten en verdeelde zich in verschillende richtingen. *Serpa Pinto* nam afscheid van zijne beide reisgenooten, die zich naar Cassange begaven, en zette met goed gevolg zijn tocht voort, daar het hem gelukte, dwars door het binnenland van Zuid-Afrika heen, op den 12den Februari 1879 Pretoria en de Transvaal te bereiken. Hij verzekert van zijne reis: „Ik heb moeten strijden tegen honger en dorst, tegen overstrooming en droogte, maar al die moeielijkheden overwonnen. Gered zijn 20 geographische kaarten, 3 deelen met belangrijke coördinaten, meteorologische studiën, 3 deelen met teekeningen en een uitvoerig dagboek. Ik heb vele manschappen verloren, maar een volledig onderzoek van den bovenloop der Zambezi met hare 72 watervallen en stroomversnellingen tot een goed einde gebracht." Van Bihé trok *Serpa Pinto* in Mei door het gebied der bronnen van de Quanza en van de Coebango naar de Cocando (de Tsjobe bij *Livingstone*), de voornaamste zijrivier van de Zambezi, waarbij hij een weg volgde, die in 1852—1853 door den Portugeeschen koopman *Silva Porto* was ingeslagen. De waterscheiding van deze rivierstelsels is nauwelijks zichtbaar. Hunne bronnen liggen op de hoogvlakte van Cangala (1700 Ned. el hoog) zoo dicht bij elkander, dat men slechts weinige schreden heeft af te leggen, om te drinken uit twee verschillende rivieren, welke zich in den Atlantischen Oceaan of in de Indische Zee uitstorten of zich verliezen in de woestijn van Kalahari. De Cocando, wier brongebied *Serpa Pinto* bereikte, en die op 25° 20′ O.L. van Greenwich bij Embirira zich uitstort in de Zambezi, ontwikkelt zich zeer snel tot een aanzienlijken stroom, zoodat zij weinige geogr. mijlen van haren oorsprong met booten kan worden bevaren. Zij blijft, in weerwil van talrijke lastige kronkelingen, bevaarbaar tot aan haren mond Van de Cocando toog *Serpa Pinto* door een moerassig landschap langs de Oehengo, eene zijrivier van de Zambezi, die haar op 15° Z.B. opneemt, naar den bovenloop van de Zambezi. Tot op onafzienbare afstanden was alles met water bedekt en nergens vertoonde zich een spoor van wild, zoodat de expeditie eenmaal langer dan 4 dagen zonder voedingsmiddelen bleef. Eindelijk kon men wat moorengierst bekomen, maar daarna gebeurde het bij herhaling, dat men 2 etmalen zonder voedsel doorbracht. Ook veroorzaakten krokodillen groote moeielijkheden, zoodat men hier en daar bruggen moest bouwen, om de rivieren te overschrijden. Alle pogingen, om vriendschappelijke betrekkingen met de opperhoofden der stammen aan te knoopen, bleven vruchteloos. Na tallooze ellenden bereikte de expeditie eindelijk Lialoei bij den mond der Oehengo (15° 12′ N.B. en 22° 48′ O.L. van Greenwich). Hier ontstond den 6den Augustus 1878 plotselijk brand in de legerplaats, en tevens ondernamen de inboorlingen een aanval, die echter afgeslagen werd. In weerwil van deze overwinning zag *Serpa Pinto* zich den volgenden ochtend verlaten. Uit vrees, dat zulke aanvallen zich zouden herhalen, hadden de meeste dragers gebruik gemaakt

van de duisternis, om naar hunne haardsteden terug te keeren. Slechts eene kleine bende van getrouwen was achtergebleven. *Serpa Pinto* deed nu een versterkt legerkamp bouwen en toefde aldaar, totdat hij van de naburige stamhoofden het verlof ontvangen had om verder te reizen. Nu trok hij zuidwaarts langs de Zambezi, gedeeltelijk op vaartuigen. Tot zijne merkwaardige ontdekkingen behoort die van een blanken stam, wiens leden den naam droegen van Cassequere.

De Italianen namen desgelijks deel aan het onderzoek van Afrika. Dáár werd door het Geographisch Genootschap, ondersteund door de Regeering, eene expeditie uitgerust, om het zuidoostelijk gedeelte van het hoogland van Abessinië (Sjoa) tot uitgangspunt te kiezen en de onbekende gewesten ten noordoosten en oosten van het Oekerewemeer te onderzoeken. Zij verliet, met den markies *Orazio Antinori* aan het hoofd, in Juni 1876 Zeila aan de Golf van Aden, bereikte wel is waar in November de hoofdstad Litsche van koning *Menilek* van Sjoa, maar had tengevolge van de afpersingen van den Emir van Zeila en van de geleiders der karavaan bijna hare geheele bagage verloren, zoodat een lid der expeditie, kapitein *Martini*, reeds uit Tullé Haré naar zijn Vaderland moest terugkeeren, om nieuwe hulpmiddelen te halen. *Antinori* en de geoloog *Chiarini* bleven te Sjoa zijne terugkomst afwachten en erlangden er ondersteuning van koning *Menilek* en van den zendelingbisschop *Massaia*. De nieuwe hulpmiddelen, ook die ten behoeve van een station, werden door *Martini*, vergezeld door kapitein *Cecchi*, in Augustus 1877 voorspoedig van Zeila naar Sjoa overgebracht. Terwijl *Antinori* tengevolge van eene verwonding aan de hand rust moest nemen, onderzochten *Cecchi* en *Chiarini* het zuidelijk gedeelte van Sjoa en Hawas, maar het was der expeditie niet mogelijk, verder zuidwaarts, naar Kaffa, te reizen. Toen *Antinori* tegen het einde van 1879 als hoofd der expeditie door *Martini* vervangen werd, hadden *Cecchi* en *Chiarini* zich reeds naar Kaffa op reis begeven, doch het was hun niet vergund, dat land te betreden. *Chiarini* overleed den 5den October 1879 te Tsjalla in het land der Ghera, een kleinen Staat, aan Sjoa schatplichtig. De Koningin van dat Rijk had de reizigers reeds sedert Augustus gevangen gehouden en deed na den dood van *Chiarini* diens reisgenoot *Cecchi* zoo gestreng bewaken, dat deze enkel door list een brief aan *Antinori* kon doen toekomen, waarin hij kennis gaf van zijn ongelukkigen toestand. Terstond daarop werden door het Geographisch Genootschap te Rome stappen gedaan, om den bedreigden reiziger te hulp te snellen. — Ook eene poging van den Italiaan *Gessi*, om met *Matteucci* in het voorjaar van 1878 over Sennaar naar Kaffa te reizen, mislukte geheel en al.

Geen geringer ijver tot onderzoek van het Afrikaansche binnenland betoonden voorts de Franschen. De Regeering verleende er een subsidie van 100 000 francs aan eene expeditie onder den abbé *Alexandre Debaize*, een man, die in 1815 geboren werd en zich gedurende negen jaar op een tocht door Afrika had voorbereid, door zich op de aardrijkskunde en de taal des lands toe te leggen. In Juni 1878 bereikte hij Zanzibar met het plan, om zich vandaar naar den mond der Congo te begeven. In October bevond hij zich reeds te Tabora of Kazeh in Oeniamwesi en zette den tocht voort naar het Tanganjikameer, zonder een enkelen van zijne 400 dragers te verliezen. Hij poogde van het noordelijk uiteinde van dit meer naar de Loeta-Nzigé te reizen, maar kon dat voornemen niet volbrengen, keerde naar Oedsjidsji terug en overleed den 12den November 1879. — Ook werden door Franschen, van de westkust uitgaande, belangrijke ontdekkingen gedaan. Geruimen tijd meende men dat de Ogowé, die zich een weinig ten zuiden van den evenaar uitstort in den Atlantischen Oceaan, eene groote rivier was, welke ver in het binnenland ontsprong. Mededeelingen van inboorlingen versterkten het gevoelen, dat zij boven de watervallen, waar zij zich een weg baant door de Serra do Cristal, een geschikten binnenlandschen waterweg vormde. Sommige aardrijkskundigen in Frankrijk koesterden voorts de verwachting, dat zij de benedenloop van de Localaba of althans een arm van de Congo zou wezen. Al die gevoelens zijn weggevaagd door de expeditie van graaf *Savorgnan de Brazza*, die de Ogowé tot aan haar oorsprong opspoorde en verder het gebied van de zijrivieren der Congo bereikte. Vergezeld door den officier van gezondheid *Ballay* en van *A. Marche*, verliet hij in Augustus 1875 Bordeaux, nam aan de Senegal een aantal manschappen in dienst en kwam den 20sten October te Gabon, aan de westkust onder den evenaar gelegen. Een Fransch stoomschip bracht de expeditie tot Lambarene, beneden den mond der Ngoenie in de Ogowé, en reeds namen de moeielijkheden een aanvang, waarmede allen, die deze rivier bezochten te worstelen hadden. Wegens afpersingen door de inboorlingen, het wegloopen van dragers en roeiers en de koorts kwam de expeditie eerst den 20sten Februari 1875 te Lopé, waar men maanden lang vertoefde, om onderhandelingen aan te knoopen met de verderop gevestigde stammen. Ook weigerden de inboorlingen de expeditie gedurende den tijd van den hoogen waterstand verder te brengen. Tot op die plaats had *Brazza* de wegen bewandeld, waarop *Lenz* hem was voorgegaan, die het land der Adoena en Sebe (13° O.L. van Greenwich) bereikt had, maar hier moest omkeeren. Ook *Brazza* zag zich meermalen genoodzaakt, den terugtocht aan te nemen, terwijl *Marche* wegens ongesteldheid de expeditie moest vaarwel zeggen. Het gelukte intusschen aan de overigen, na het doorworstelen van velerlei moeielijkheden, in Maart 1878 het gebied der Avoembo te bereiken. Hier nam het onderzoek der Ogowé een einde, want het bleek, dat deze er ontstond uit twee kleine, doorwaadbare riviertjes, terwijl hare bronnen iets verder zuidwaarts in den Serra Complida gelegen waren. De expeditie had alzoo na twee moeielijke jaren hare taak naar behooren volbracht.

Daar *Brazza* thans den waterweg verlaten moest, voorzag hij in de behoefte aan dragers door slaven te koopen, aan wie hij later de vrijheid schonk. Onder geweldige regenvlagen trok hij weder oostwaarts door de landen der

Oedoembo, Oembete en Bateke, welke laatsten hunne heerschappij tot aan de Congo uitstrekken. Weldra lag het gebied der Ogowé achter hem, en tusschen 13° en 14° O.L. van Greenwich vond hij eene oostwaarts zich voortspoedende rivier, de Alima, die bij eene breedte van 150 Ned. el eene diepte heeft van 5 Ned. el en ongetwijfeld een rechterzijrivier van de Congo is. De reizigers volgden haar eerst langs den oever en daarna in vaartuigen. Weldra werden zij van de beide oevers met geweerschoten begroet, zoodat zij gedurig gevechten moesten leveren. Maar met 50 geweren en aanmerkelijk verminderde munitie kon de reis op de Alima niet worden voortgezet. Men verliet derhalve deze rivier, en trok noordwaarts waar men minder vijandige inboorlingen aantrof. Niettemin bracht gebrek aan levensmiddelen *Brazza* in de noodzakelijkheid, het grootste gedeelte der expeditie, onder de leiding van *Ballay*, naar de Ogowé terug te zenden, terwijl hij zelf de reis noordwaarts tot aan de andere zijde van den evenaar voortzette. Hij trok daarbij over drie, zich naar de Congo spoedende, rivieren, de Oba, de Lebai-Ngoeko en de Linkona. Bij Okanga aan de Lebai-Okoea, op 0° 30′ N.B. en omstreeks 15° 10′ O.L. van Greenwich, bereikte *Brazza* den 11den Augustus 1878 het verste punt van zijne reis. Na een tocht van vijf maanden, barrevoets, met gewonde beenen en door gebrek aan leeftocht verzwakt, nam *Brazza* het besluit, aldaar de terugreis te aanvaarden, vooral omdat de regentijd ophanden was. Hij ontmoette in September aan de Ogowé zijne vroegere reisgenooten en bereikte met hen op den 30sten November de Gabon. De ontdekking der Alima, die men gemakkelijk met de Ogowé (alzoo deze met de Congo) in verband zou kunnen brengen, is het belangrijkst resultaat van deze expeditie.

Minder gelukkig dan *Brazza* was zijn landgenoot *Paul Soleillet*, die eene reis ondernam van de Senegal naar de Niger. Den 17den April 1878 verliet hij St. Louis, de hoofdstad van Fransch Senegambië, nadat hij van het Koloniaal Bestuur de opdracht ontvangen had, den handelsweg op te zoeken tusschen den bovenloop van de Niger en de Fransche bezittingen in Noord-Afrika aan de eene, en de westkust aan de andere zijde. *Soleillet* kwam den 1sten October te Segoe Sikoro aan den bovenloop van de Niger. Langzaam trok hij verder om overal gelegenheid te hebben tot nauwkeurige waarnemingen. Ook reisde hij alleen, slechts vergezeld van een inlandschen korporaal, die hem tot tolk diende. Ook volgde hij de levenswijs der inboorlingen en gaf zich uit voor een geneesheer. Hij toog van Moesalla op den linker oever van de Senegal naar Yamina en trok door Koniakari, Dyalla, Faraboeboe, Yanguerde, Qoeigoeé en Toeba, en van Yamina bereikte hij met een vaartuig Segoe Sikoro aan de Niger. Zijn plan, om zich naar Massina te begeven en vandaar Timboktoe te bereiken, kon hij niet volbrengen, daar Sultan *Ahmadoe* hem verbood verder te trekken wegens onveiligheid der wegen. *Soleillet* verliet dan ook deze stad den 20sten Januari 1879 en bereikte Podor den 13den Maart. Het was zijn voornemen, na eenig vertoef te St. Louis zich met eene karavaan naar Tisjit in het westelijk gedeelte der Sahara en vandaar naar Algérië te begeven.

Ook de zendelingen hebben tot onderzoek der binnenlanden van Afrika niet weinig bijgedragen, terwijl zij hunne stations tevens inrichtten voor wetenschappelijke waarnemingen. Terwijl vroeger in het zuiden en op het gebied der meren van Midden-Afrika nagenoeg uitsluitend Protestantsche zendelingen werkzaam waren, is later de R. Katholieke zending, die zich te voren tot eenige plaatsen op de kust (Zanzibar, Bagamoio) bepaalde, krachtig opgetreden, daar de te Algiers gevestigde Congregatie ter bekeering der Afrikaansche volken het besluit nam, een Apostolisch vicariaat te stichten aan het Tanganjikameer, waarbij men vervolgens andere wilde voegen aan het Oekerewemeer en in het Rijk van den *Moesta Jamvo*. Tevens werden in 1878 uit Zanzibar twaalf zendelingen afgevaardigd, welken over Mpoeapoea en Tabora naar Oedsjidsji reisden, doch van welke onderscheidene onder weg overleden. — Op ruime schaal werd voorts de zaak aangevat door de Engelsche Church Missionary Society. Zij is van voornemen, aan de groote, bevaarbare zijrivier van de Niger, aan de Benoeé, wier bovenloop nog altijd onbekend is, stations te stichten, terwijl een station bij *Mtesa*, den beheerscher van Oeganda, aan het Oekerewemeer bereids verrezen is. De stichters, vergezeld van wetenschappelijke mannen, verlieten in 1876 Zanzibar en bereikten in Januari 1877 het zuidelijk uiteinde van het Oekerewemeer bij Kagehi. Het meer werd met booten naar alle zijden bevaren en reeds in Juli bij *Mtesa*, die de zendelingen met welwillendheid ontving, een station gesticht. Bij het bevaren van het meer ontstond oneenigheid met den Koning van Oekerewe, waarop een gevecht volgde, waarin luitenant *Shergold Smith* en zijn reisgenoot *O'Neil* omkwamen, een verlies, hetwelk door het zenden van nog vier Europeanen werd aangevuld. Het hoofd van dit zendingsstation te Roebaga, de hoofdstad van *Mtesa*, namelijk *Wilson*, doet er geregeld meteorologische waarnemingen. De gemiddelde jaarlijksche warmte is er 21,5° C.; de warmte wisselt er tusschen 19° C. (Juli en Augustus) en 23° C. (December en Maart). Het station ligt 1300 Ned. el boven de oppervlakte der zee, en er valt regen in alle jaargetijden. Ook werd door hem een te voren onbekend klimmen van het water van het meer waargenomen, dat van het midden van Februari tot het midden van Mei voortduurde. De zendelingen hebben op het meer eene stoomboot te water gelaten, smederijen, houtzaagmolens en schrijnwerkerijen doen verrijzen en hopen door vermeerdering van uitvoer in het onderhoud van hun station te voorzien. — Inmiddels vestigde de Baptist Missionary Society het oog op den benedenloop der Congo, vormde het plan om aldaar stations te stichten en deed in 1878 de zendelingen *Comber* en *Greenfell* derwaarts vertrekken. Deze vonden er de gelegenheid niet ongunstig voor hunne oogmerken. Bij Moessoeca, boven het handelsstation Boma, verlieten de zendelingen de rivier en trokken over land naar San Salvador (Congo), waar zij den 8sten Augustus aankwamen en eene zoo welwillende bejegening

ondervonden, dat zij aldaar het hoofdstation vestigden. Zij togen van hier noordoostwaarts naar Toengwa in Makoeta, eene stad met 2000 inwoners, waar zij gastvrij werden ontvangen, hoewel er nooit te voren Europeanen waren verschenen. Toch veroorloofde men hun niet, verder te reizen naar de Congo. — Eene derde Engelsche vereeniging, de London Missionary Society, stichtte een station aan het Tanganjikameer. Hare zendelingen *Thomson*, *Hore* en *Hutley* bereikten den 28sten Augustus 1878 Oedsjidsji (4° 54′ 50″ Z. B.) en deden niet ver vandaar, aan de Kinegomabaai, een station verrijzen. *Thomson* echter bezweek reeds den 17den October voor den invloed van het klimaat, waarna de leiding van het station aan *Hore* verbleef. Deze bevestigde, dat de Loekoega de afvoerrivier is van het Tanganjikameer naar de Loealaba-Congo. — Eindelijk hebben Schotsche zendelingen zich gevestigd aan het Njassameer en aan het zuidelijk uiteinde hiervan in 1875 het station Livingstonia doen verrijzen, terwijl zij voorts eene stoomboot op het meer te water lieten en al hunne krachten inspanden, om er den afschuwelijken slavenhandel in een geoorloofden handel in voortbrengselen der nijverheid te veranderen. Ook werd van wege de Schotsche zending op de hoogvlakte tusschen de watervallen van de Sjire en het zuidelijk uiteinde van het Sjirwameer het station Blantyre gesticht.

In Afrika is in den jongsten tijd veel gedaan en nog meer ontworpen tot verbetering der middelen van verkeer. De oorlog der Engelschen tegen de Zoeloe-Kaffers deed het gemis gevoelen van eene telegrafische verbinding tusschen het Kaapland en Engeland, daar de tijdingen met stoomschepen naar de Kaap-Verdische Eilanden of naar Madera moesten overgebracht worden. Men nam derhalve het besluit, het Kaapland in verband te brengen met de bestaande telegraafdraden. De nieuwe lijn zou van Natal langs de oostkust van Afrika naar Zanzibar en vervolgens naar Aden loopen. Zelfs deinsde men niet terug voor het stoute denkbeeld van een telegraafdraad door het binnenland van Afrika, van de Transvaal naar de Nijlmeren en verder naar Chartoem. Intusschen is dit plan nog steeds onuitgevoerd, daar zelfs de landen, waarover deze draad zou loopen, grootendeels nog onbekend zijn. — Sedert *Gerhard Rohlfs* het denkbeeld heeft geopperd van een Saharaspoorweg van Tripolis over Moerzoek, Fezzan en de oase Bilma naar Koeka, de hoofdstad van Bornoe aan het Tsadmeer, hebben de Franschen de aandacht gevestigd op eene spoorwegverbinding tusschen Algiers en Timboktoe. Ook deze plannen bestaan intusschen enkel op het papier. Voorts koestert men het voornemen, om de landengte van Gabes (aan de Kleine Syrte) door te steken en in Algérië eene binnenzee te doen ontstaan in het laagst gelegen gedeelte, — een plan, hetwelk door *Roudaire* zorgvuldig is uitgewerkt, maar door *Martins* en *Desor* met het oog op de dadelcultuur bestreden werd.

Bij herhaling heeft men de oostelijke kust van Afrika door goede wegen zoeken te verbinden met het binnenland. In het midden van 1877 maakte men een begin met den aanleg van een weg van Dar-es-Salam, tegenover het zuidelijk uiteinde van Zanzibar, naar het Njassameer, doch tegen het einde van 1878 waren 40 Engelsche mijlen in gereedheid en met zware ziekten van 5 Europeanen betaald. Om de dragers te kunnen missen, heeft men in den laatsten tijd proeven genomen om het binnenland met hulp van olifanten te bereizen. Reeds in 1873 deed *Petermann* het voorstel, Indische olifanten naar Afrika te brengen en tot lastdieren te bezigen. Toen voorts in 1878 *Gordon-pasja* vijf groote Indische olifanten uit Caïro langs de Nijl naar Lardo (5° N. B.) bracht, was de doelmatigheid van dat voorstel bewezen. Met het bagage en met de Negersoldaten op den rug, zwommen de olifanten bij herhaling over de Nijl, betraden moerassige, voor den mensch onbegaanbare gewesten en voorzagen zelven in hun onderhoud. Dit gaf den Koning van België aanleiding, om op zijne kosten Indische olifanten aan te schaffen, die in Mei 1879 te Zanzibar werden ontscheept en ter beschikking gesteld van de Internationale Expeditie. Een goede olifant kost op Ceylon 1500 gulden, maar kan ook den last dragen van 15 menschen (450 Ned. pond). Zeven olifanten belaadt men met den last van 100 pagasi (dragers), van welke ieder, behalve het onderhoud, 12 gulden in de maand voor loon kost. Eindelijk heeft *Rohlfs*, wegens den regelmatigen luchtstroom in Noord-Afrika, in vollen ernst het gebruik van luchtballons aanbevolen.

Om een overzicht te geven van de ontdekkingen in Afrika in den jongsten tijd, vestigen wij het oog op zijne verschillende landen, — in de eerste plaats op de *Nijlgewesten*. Nadat kolonel *Gordon* het bestuur van den Soedan, waar hij eene schier onbeperkte heerschappij voerde, had nedergelegd, werden al de stations ten zuiden van Doeflié (3° 30′ N. B.) opgeheven, omdat zij eer na- dan voordeelig bleken te zijn. Daarentegen werd het plan gemaakt, de Egyptische heerschappij meer naar het zuidwesten, op het gebied van de Bahr el Ghazal, tot de Makraka, Moenboettoe en Niam-Niam uit te breiden. Daardoor ging intusschen de invloed van Egypte op de Negerlanden aan de groote Nijlmeren, bepaaldelijk op Oeganda, verloren. De beschaving is er tot stilstand gekomen en al het bloed, tot vernietiging der slavenjachten in 1879 in de door *Gessi* behaalde overwinningen gestort, zonder vrucht gebleven. Immers de slavenhandel steekt er wederom driest het hoofd omhoog en slavenkaravanen bezoeken weder Sioet, het uiteinde van den Egyptischen spoorweg. Zelfs aanzienlijke Egyptische ambtenaren nemen daaraan deel, en *Joessoef-pasja*, de gouverneur van Sennaar, heeft *Moensa*, den koning der Moenboettoe, verraderlijk doen vermoorden, diens vrouwen en dochters weggeroofd en 30 knapen uit het volk tot gesnedenen gemaakt.

Ook in Oeganda ontwaart men achteruitgang. *Mtesa*, de koning van dezen machtigen Staat, aanvankelijk door den invloed der Arabieren tot den Islam overgegaan, werd later door *Stanley* tot het Christendom bekeerd, zoodat, gelijk wij reeds vermeld hebben, zendelingen der Church Missionary Society zich in zijne hoofdstad Roebaga ves-

tigden. Weldra echter kwam er verandering in dien stand van zaken. De zendelingen *Felkin*, *Pearson* en *Litchfield* waren van Oeganda vertrokken en bereikten de hoofdstad in Februari 1879 na eene reis van negen maanden. Tegelijk echter verschenen er twee Fransche Jezuïeten van de Algerijnsche missie en poogden koning *Mtesa* tot het omhelzen der R. Katholieke leer over te halen. Door misverstand en door de vijandige handelwijze van de Arabieren en Jezuïeten verloren de Engelsche zendelingen allengs allen invloed bij den ziekelijken Vorst en ruimden voorloopig het veld voor de Arabieren en Jezuïeten, doch geene van deze partijen behaalde de overwinning, daar de Koning na velerlei weifeling tot het Heidendom terugkeerde. Hij heeft *Mockassa*, den geest van het Oekerewemeer in de gedaante eener oude vrouw, weder tot godin verheven en den zendelingen toegeroepen: „Wij hebben uwe leer niet noodig; de Arabieren mogen hunnen godsdienst hebben en gij den uwen, — wij houden ons aan die van onze vaderen." Toch zal Oeganda met zijn vruchtbaren bodem en ontwikkelde bevolking zich op den duur niet kunnen onttrekken aan den invloed der Europeesche beschaving.

Omstreeks tien jaren geleden ontdekte *Schweinfurth* de westwaarts stroomende Oëllé, en het bleef onzeker, of men deze rivier beschouwen moest als den bovenloop der zich in het Tsadmeer uitstortende Sjari of als dien van de Aroewimi, eene zijrivier op den rechter oever van de Congo. De ontdekker hield haar voor den bovenloop van de Sjari, maar het andere gevoelen erlangde de overhand, toen de kaart van *Stanley* was verschenen. Toch is de verzekering van *Schweinfurth* bevestigd door den Griekschen geneesheer *Panagiotes Patagos*, die in 1876 en 1877 de landen bezocht ten zuiden van Dar Foer, waar hij op 3° Z. B. eene groote, westwaarts stroomende rivier vond, de Bere of Oëllé van *Schweinfurth*. Hij onderzocht haren loop en kwam tot de overtuiging, dat zij tot het stroomgebied van de Sjari behoorde. Ook de noordelijke zijrivieren van de Bere, namelijk de Biomo, de Beti, de Oera en de Tsigo, werden door *Potagos* bezocht, alsmede de rivier Mamoen in het zuiden van Dar Foer, welke vermoedelijk tot de Aockadebbe, eene rivier van Wadaï, behoort, alsmede de kopermijnen Hofrat en Nahas, vóór hem door geen Europeaan betreden.

Omtrent het onderzoek van de *landen der oostkust* vermelden wij het volgende:

Reeds hebben wij gewag gemaakt van de Belgische olifantenexpeditie. Deze dieren bereikten op den 3den Augustus 1879 Mpoeapoea in Oesagara. Hier stierf één van de olifanten, en twee andere bezweken onder weg, zoodat *Carter*, het hoofd der expeditie, toen hij den 14den December het station Karema bereikte, nog slechts één olifant bezat. Daardoor blijkt echter nog geenszins, dat men op tochten door het binnenland van Afrika den olifant niet met goed gevolg gebruiken kan. De Koning van België heeft dan ook besloten, Afrikaansche olifanten te doen temmen en africhten, omdat deze gewend zijn aan het klimaat.

Tegelijk met de olifantenkaravanen van *Carter* verscheen te Karema een andere Belgische ontdekkingsreiziger, namelijk kapitein *Popelin*, die den 10den Juli met zijn reisgenoot *van den Heuvel* van Bagamoyo vertrokken en den 15den Augustus te Mpoeapoea aangekomen was. Op de doorreis door Tabora verkreeg *Popelin* van de aldaar gevestigde Arabieren een stuk land, waarop hij een station stichtte, hetwelk onder het bestuur van *van den Heuvel* is gesteld. Daarenboven werden tegen het einde van 1879 nog twee Belgen, *Burdo* en *Roger*, alsmede de Engelschman *Cadenhead*, naar de oostkust van Afrika gezonden; laatstgemelde met den last, om *Carter* bij het bezigen der olifanten te ondersteunen. Zij vertrokken van Sadaani, tegenover Zanzibar, den 26sten Januari 1880 met 108 dragers en 14 ezels naar het binnenland, en kwamen met deze laatste reeds den 18den Februari te Mpoeapoea. Na een kort oponthoud trok de geheele expeditie verder westwaarts en bereikte in Maart het landschap Oegogo. Voorts wilde zij naar Karema trekken, maar op den tocht derwaarts werden *Cadenhead* en *Carter* in het land der Mirambo's vermoord. Daarbij bezweek ook de laatste olifant.

Terwijl de tot nu toe vermelde Internationale Expeditiën uitgezonden werden om *Stanley*, die uit het westen naderde, te Nyangwé te ontmoeten en op hare stations wetenschappelijke waarnemingen te doen, werd eene nieuwe expeditie, die van kapitein *Ramaecker*, in Juni 1880 uit Europa gezonden, met den bepaalden last, het Tanganjikameer nauwkeurig te onderzoeken. Immers de gedaante van dezen waterplas verschilt op de kaarten van *Cameron* en van *Stanley*. Vergezeld door de officieren *Becker* en *Belen*, voorts door den photograaf *Damene* en onderscheidene handwerkslieden, aanvaardde *Ramaecker* tevens de taak, om op dat meer eene stoomboot te water te brengen, welke bij genoemd onderzoek belangrijke diensten zou kunnen bewijzen.

Vooral legde men zich meer en meer toe op de stichting van stations. Ook het Duitsch-Afrikaansch Genootschap heeft tot dat einde van den Koning der Belgen een subsidie van 40 000 francs ontvangen. Tot bestuurder van deze onderneming werd de kapitein *von Schöler* benoemd, die den 15den Juli 1880 Berlijn verliet, vergezeld door den zoöloog *Böhers*, den sterrenkundige *Kaiser* en den volontair *Reichert*. Het station zou gesticht worden aan het zuidelijk uiteinde van het Tanganjikameer.

Wij komen terug op de zendelingen. *Hore* en *Hutley*, boven reeds vermeld, bezochten den westelijken oever van het Tanganjikameer en vonden er in de westwaarts stroomende Loekoega de afvoerrivier van dezen waterplas. Twee andere zendelingen van dezelfde expeditie, *Griffith* en *Southon*, volgden in Juli en Augustus 1879 van Mpoeapoea een anderen weg naar dat meer, waarbij zij Oerambo, den zetel van den beruchten koning *Mirambo*, bezochten, die reeds door *Livingstone* en *Stanley* was vermeld. Laatstgenoemde echter, die eene zeer gunstige beschrijving geeft van dien krijgsman, was echter niet in de hoofdstad toegelaten, welke volgens *Southon* uit eene vierkante, ommuurde ruimte bestaat, waarin de huizen in het rond tegen den muur geplaatst

zijn en omstreeks 10 000 menschen kunnen bevatten, terwijl 5000 daarbuiten wonen. Rondom de stad verheffen zich vele groote en kleine dorpen. Het station van deze zendelingen ligt op den westelijken oever van het Meer bij Mtowa, ten noorden van de Loekoega, en draagt den naam van Plymouth Rock. Ook de Fransche zendelingen, derwaarts gezonden door den Bisschop van Algiers, hebben zich aan dat Meer gevestigd, namelijk op een station bij Bihari in Oeroendi, op den noordoostelijken oever.

Zoo is het Tanganjikameer, eerst in 1858 door *Burton* en *Speke* ontdekt, omringd door stations, die een verder onderzoek der nabijgelegene landen gemakkelijk maken. Voorts vindt men te Bagamoyo tegenover de kust van Zanzibar een station van de Pères du Saint Esprit, in Oesagara dat van het Fransch Nationaal Comité, en te Mpoeapoea dat van Engelsche zendelingen. Te Tabora sticht de Internationale Associatie een magazijn van levensmiddelen, en te Simba bevindt zich eene inrichting tot dressuur van Afrikaansche olifanten. Al die stichtingen, in een land, hetwelk vóór 25 jaren voor het eerst door twee Europeanen werd bereisd, moeten op den duur vruchten dragen.

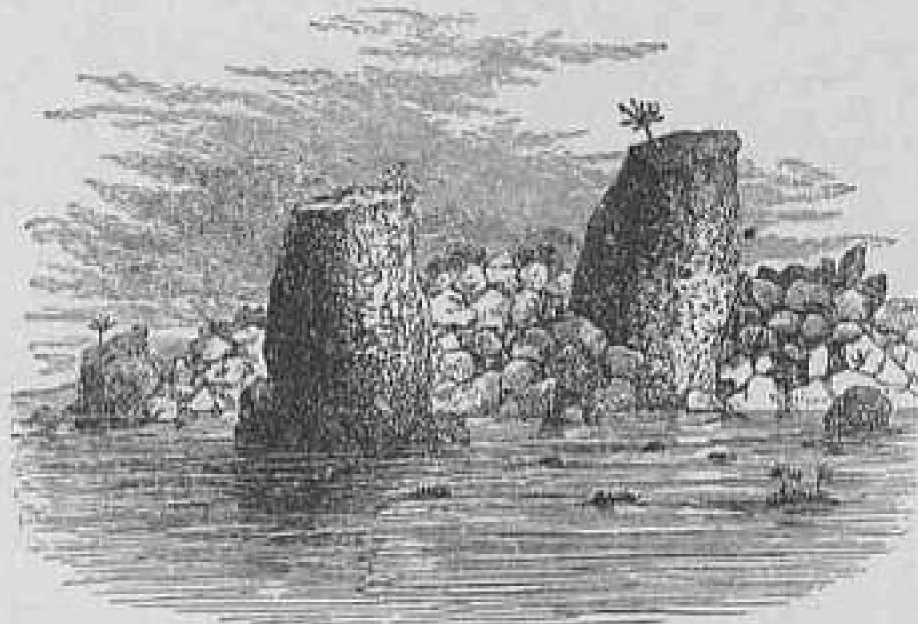
De Engelschen, alle samenwerking met de Internationale Associatie afwijzende, zijn geenszins werkeloos gebleven. Nadat *Keith Johnston*, boven reeds genoemd, de aanvoerder der Engelsche expeditie naar het binnenland van Afrika, op den weg van de oostkust naar het Njassameer den 28sten Juni 1859 te Behobeho overleden was, kwam de leiding dezer onderneming in handen van den geoloog *Joseph Thomson*. Deze bereikte den 22sten September het noordelijk uiteinde van het Meer, vanwaar hij een merkwaardigen tocht volbracht naar den nog onbekenden westelijken oever van het Tanganjikameer. Den 29sten September namelijk verliet hij het Njassameer en bevond zich 36 dagen daarna aan het zuidelijk uiteinde van het Tanganjikameer, na het doorreizen van een nog onbekend gewest. Het landschap Konde, ten noorden van het Njassameer, is bergachtig en verheft zich tot eene hoogte van 2600 Ned. el; het is mild besproeid door onderscheidene rivieren (de Loefira, de Djoembaka en de Loekoewiro), die zich naar het Njassameer spoeden, maar ongeschikt voor den landbouw. Het grenst ten noordoosten aan de bergstreek Njika met eene gemiddelde hoogte van 2100 Ned. el, goede weiden en boschrijke gedeelten. Zij bereikt hare aanzienlijkste hoogte in het Moenbojagebergte (2490 Ned. el hoog) en helt westwaarts af, waar zich vervolgens het Tsjingambogebergte met steile wanden tot eene hoogte van 1500 Ned. el verheft. Hier ligt de waterscheiding tusschen het Njassa-, Bangweolo- en Tanganjikameer. Na het overschrijden van dit gebergte trok de expeditie door het kleine, boschrijke land Injamoeanga en bereikte het gewest Mambwe, dat reeds op de kaart van *Livingstone* is aangewezen en tot aan het Tanganjikameer eene gemiddelde hoogte heeft van 1500 Ned. el. De laatste dagreis leidde haar door het heuvelachtig landschap Oeloengoe, hetwelk als eene smalle strook het zuidelijk uiteinde van het Tanganjikameer omzoomt.

Den 4den November aanschouwde *Thomson* de zilveren oppervlakte van het Meer, en den volgenden dag bereikte de expeditie het dorp Pambete op den zuidelijken oever. Met uitzondering van het overlijden van *Keith Johnston* had de expeditie zonder eenige ramp den weg van 170 dagreizen van de kust bij Dar es Salam tot aan het zuidelijk uiteinde van het Tanganjikameer afgelegd. De inboorlingen hadden haar geenerlei moeielijkheden in den weg gelegd, en de wegen door de bergstreek waren vrij goed. Den 10den November trok *Thomson* verder langs de westkust van het Meer naar het noorden, langs een nog onbekenden weg, daar *Cameron* en *Stanley* op het Meer langs de kust een vaartuig hadden gebezigd. Te Liendwe aan den oever van de Lofoerivier, welke zich in het Meer uitstort, liet hij het grootste gedeelte zijner manschap achter en reisde vervolgens den 16den November met slechts 37 dragers door een bergachtig gewest noordwaarts. Hij toog eerst door Itawa met de hoofdstad Pamlilo; het grenst ten noorden aan de moerassige Lonangwa- (bij *Cameron* Roenangwa-) rivier en bestaat uit eene hoogvlakte, welke zich 200—600 Ned. el verheft en welig met boomgewas is begroeid. Hier en dáár vindt men er veel wild, maar de olifant is er, gelijk trouwens overal rondom het Tanganjikameer, geheel uitgeroeid. Door Itawa loopt geen karavanenweg. Ten noorden van dat land ligt Maroengoe, hetwelk nog grooter zwarigheden voor den reiziger oplevert en met zacht afgeronde bergen ter hoogte van 2100 Ned. el is bedekt, die alleen naar de zijde van het Meer steile wanden hebben. Men heeft er een aanzienlijk aantal groote rivieren, en het klimaat is er nevelig en regenachtig. Ten noorden grenst Maroengoe aan de Lofoekorivier. Aan de overzijde van deze volgt het landschap Mpala, waar *Cameron* het niet bestaande gewest Oetembwe plaatst. Hier smaakte *Thomson* in den morgen van den eersten Kerstdag het genot, van den top van een hoogen berg de Loekoega, het naaste doel van zijn tocht, als een breeden stroom naar het westen te zien kronkelen. Hij trok over deze rivier en kwam den 26sten December te Kasenga of Mtowo op den westelijken oever van het Tanganjikameer, waar de zendelingen der Church Missionary Society hem gastvrij ontvingen.

Ook de terugreis van *Thomson* was van belang voor de wetenschap. Hij verliet den 19den Januari 1880 Kasenga met het doel om den loop der Loekoega westwaarts op te sporen. Zijne Negers vreesden intusschen, dat hij hen naar Manjema, het land der menscheneters, zou brengen, en legden hem allerlei moeielijkheden in den weg, zoodat hij zijn tocht naar het westen slechts gedurende zes dagreizen kon volvoeren. De rivier kronkelt aanvankelijk noord-noordwestwaarts door een bekoorlijk dal, door heuvels ingesloten, om zich daarna in eene westelijke richting naar de Congo te spoeden. De stroom is er zeer sterk en de rivier wegens hare talrijke stroomversnellingen slechts voor sloepen bevaarbaar. Zich schikkend naar het verlangen van zijne lieden, moest hij afzien van een verder onderzoek dezer rivier en zich naar het zuiden begeven. Bij Makaloembi trok hij over de

Loekoega en bereikte Kidsjombe in Oeroea, bevolkt door dieven en schurken, die geenerlei ontzag hebben voor de Blanken; zij plunderden hem en rukten hem de kleederen van het lijf, zoodat hij met geweld zich een weg moest banen door hun land. Van nagenoeg al zijne hulpmiddelen beroofd, kwam *Thomson* den 10den Maart weder bij de zendelingen te Kasenga, vanwaar hij den 23sten van die maand met hun vaartuig naar Koengwe (6° Z.B.) op den oostelijken oever van het Tanganjikameer vertrok. Vanhier toog hij zuidwaarts naar het Internationaal station Karema, hetwelk hij op de volgende wijze beschrijft: „Eene uitgebreide moerassige vlakte en een klein dorp; geen veilige ligplaats voor booten, maar overal ondiep water, waaruit hier en daar rotsklompen (zie bijgaande afbeelding) zich verheffen. Geene gelegenheid voor uitbreiding, ver van elken handelsweg en omringd door vijandelijk gezinde inboorlingen. Aan tafel zaten wij, een Engelschman, een Ier, een Schot, een Franschman, een Belg en een Duitscher, als vertegenwoordigers van evenzoovele natiën". Nu zocht *Thomson* zich weder bij zijne te Liendwe achtergelatene reisgenooten te voegen, stak over het Tanganjikameer en mocht hen allen den 7den April in den besten welstand aantreffen. Zijn wensch, om langs het zuidelijk uiteinde van het Meer door onbekende gewesten rechtstreeks naar Kiloa aan de oostkust van Afrika te reizen, werd door een oorlog in die streken verijdeld. Hij besloot derhalve een anderen weg te kiezen en volgde den zuidelijken oever van het Meer, om door Oeroengo naar het landschap Fipa te trekken, hetwelk zich tusschen 7° en 8° Z. B. ten oosten van het Tanganjikameer uitstrekt. Met langzame tochten bereikte hij de stad Kapoefi (8° Z.B. en 32° 5′ O.L. van Greenwich), en vanhier kon hij een bezoek brengen aan het nog onbekende Hikwa- of Likwameer, 2 dagreizen ten oosten van Kapoefi in een dal van het Lambalamfipagebergte gelegen; het is 60—70 Engelsche mijl lang en 15 tot 20 Engelsche mijl breed. Het neemt de Mkafoe op, eene groote rivier, die op den oostelijken oever van het Tanganjikameer ontspringt. *Thomson* meent bepaald te kunnen verzekeren, dat dit Meer geene afvoerrivier heeft, althans nietnaar het Tanganjikameer. Over Tabora (Kasé) bereikte *Thomson* in het begin van Juli 1880 Zanzibar.

Omstreeks denzelfden tijd, waarop *Thomson* dezen tocht volbracht, had zich de civielingenieur *James Stewart* van het station Livingstonia (aan het noordelijk uiteinde van het Njassameer) naar het stamhoofd *Karonga* begeven, aan den noordelijken oever van dat Meer gevestigd, vanwaar hij, langs een wat zuidelijker gelegen weg dan dien van *Thomson*, desgelijks Pambete aan den zuidelijken zoom van het Tanganjikameer bereikte. Hij trok achtervolgens door de landschappen Oedsjoengoe, Anyamanga, Mambwe en Oeroengoe en vond slechts geringe berghoogten, zoodat de bodem er zeer geschikt was voor den aanleg van een goeden weg. Zelfs in het droge jaargetijde heeft men er overal water, en het klimaat is er koel en frisch. Volgens *Stewart* is de rechtstreeksche afstand van het noorden van het Njassa- tot aan het zuiden van het Tanganjikameer 338 Ned. mijl.



Rotsen in het Tanganjikameer.

De verste oostpunt van Afrika is schier ongenaakbaar. Men vindt er geene havens en geene rivieren, waarlangs men in het binnenland kan doordringen, en het fanatismus der inboorlingen, die in een zeer slechten reuk staan, heeft er een verder doordringen in het land tot nu toe verijdeld. Vandaar dat een land, aan den grooten waterweg van Suëz naar Indië gelegen, tot nu toe alleen bekend is aan de kust. *Speke* kwam in 1855 wat verder, namelijk tot aan het Singeligebergte, dat 70 Ned. mijl van de zee verwijderd is. Wat verder reisde in 1875 de Zwitser *Haggenmacher*, namelijk van de haven Berbera zuidwaarts tot aan Libaheli, maar hij betaalde zijn doordringen in het land der Somal met zijn leven, evenals zijne voorgangers, de Engelsche luitenant *Strogan* (1854) en *von der Decken* (1864). In den laatsten tijd heeft de Egyptische kolonel *Graves-bey* eene reis ondernomen naar Kaap Guardafui, en op last van de Egyptische Regeering het land en

het volk der Medsjertin-Somal onderzocht. Die tocht werd niet zonder staatkundige bedoelingen volbracht, daar Egypte aanspraak maakt op den geheelen oosthoek van Afrika.

De Medsjertin vormen den talrijksten en tevens meest barbaarschen stam der Somal (enkelvoud Somali). Zij bewonen het land van Ziadeh of Bender Ziada (48° 55′ O L. van Greenwich) aan de Golf van Aden tot aan Kaap Guardafui en vandaar zuidwaarts aan den Indischen Oceaan tot aan 6° N.B. Hun land is eene rotsachtige hoogvlakte met diepe dalen en verdeeld in terrassen ter hoogte van 300—1600 Ned. el. Van de kust gezien, vertoont het zich als eene reeks van boven elkander zich verheffende horizontale bergkammen zonder toppen. Kalk, zandsteen en vulcanische gesteenten hebben er de overhand. De bodem is er zeer onvruchtbaar en slechts met eenig struikgewas begroeid, terwijl zich in de dalen een welige plantengroei ontwikkelt en de bergen der noordkust wierookboomen dragen, die eene Ned. el in middellijn hebben. De regentijd komt er waarschijnlijk overeen met den noordoostmoesson en het droge jaargetijde met den zuidoostmoesson. De temperatuur bewoog er zich in Mei en Juni tusschen 29° en 35° C. en klom bij zuidelijke winden tot 42° C.

De ethnographische mededeelingen van *Graves* over de Medsjertin komen overeen met die, welke wij van *Guillain*, *Haggenmacher* en later van *Hildebrandt* ontvangen hebben. Zij zijn bloeddorstig, roofzuchtig, steeds gewapend, en aanhoudend in strijd met hunne naburen. Zij houden zich hoofdzakelijk bezig met de veeteelt en de inzameling van wierook. Landbouw is er onbekend, en in het geheele land vindt men geene enkele soort van koren. Tegenwoordig zijn de Medsjertin verdeeld in 30 stammen, ieder met een opperhoofd en een kadi. Allen erkennen de souvereiniteit van den Osman *Mohammed Joesoef*, die den titel draagt van Boghor (Sultan). De bevolking is verdeeld in dorpsbewoners, halfnomaden en nomaden. De eersten wonen in ongeveer 20 dorpen aan de kust en bevatten kooplieden, gomverzamelaars en haaienvisschers. Hun aantal wordt door *Graves* geraamd op 38 000, terwijl dat der halfnomaden, die slechts van September tot Maart de kust bezoeken, ongeveer zevenmaal zoo groot is. In het binnenland worden dorpen en steden te vergeefs gezocht. Dáar heeft men de eigenlijke nomaden, die zich op de schapenfokkerij toeleggen en boter, huiden, gom enz. bij gelegenheid aan de kust tegen geweven stoffen, rijst, maïs, dadels en ijzeren voorwerpen verruilen. Hun aantal is ongeveer zoo groot als dat der halfnomaden, en het gezamenlijk getal der Medsjertin wordt alzoo geschat op 600 000. Allocich aan de noordkust ten westen van Kaap Guardafui is het belangrijkste dorp; het bezit eenige steenen huizen en 350 hutten. Het heeft voor kleine schepen eene veilige ankerplaats. Verder westwaarts ligt Marejeh (Mirajah), de belangrijkste haven voor den uitvoer van wierook. Hier woont de Sultan jaarlijks eenige maanden, terwijl hij den overigen tijd rondreist om schatpenningen te innen.

Omtrent de tochten *uit het westen* vermelden wij het volgende. In verband met hunne spoorwegplannen beijveren zich de Franschen, van de Senegal Timboktoe te bereiken. In den laatsten tijd echter zijn alle pogingen, om zich naar die vermaarde stad aan de Niger te begeven, geheel en al mislukt, en geen reiziger kwam verder dan tot Segoe en Sansandig aan den bovenloop van de Niger, ook vroeger reeds bezocht door *Mage* en *Quentin*. De laatste mislukte expeditie derwaarts is die van *Paul Soleillet*; deze vertrok den 18den Februari 1880 van N'Dingo bij St. Louis en toog niet rechtstreeks naar de Niger, maar volgde eene noordoostelijke richting over Adoer en de Maurische woestijn. Hij werd echter reeds den 20sten Maart in de omstreken van Atar geplunderd en tot den terugkeer gedwongen.

Even zoo rampspoedig was de expeditie, welke kapitein *Galliesi* ondernam van St. Louis aan de Senegal naar Segoe aan de Niger. Hij was vergezeld van 2 geneesheeren, 28 soldaten en 72 bedienden. Den 30sten Januari 1880 begaven zij zich op weg, voorzien van kostbare geschenken voor *Ahmadoe*, koning van Segoe, trokken over Bakel en Medine naar Bafoelabe, de grens van het Fransch gebied aan de Senegal, namen te Kita maatregelen tot het bouwen van een fort en trokken daarop westwaarts naar het landschap Beledoegoe, waar de Bambarra, vijanden van *Ahmadoe*, hen op eene onrustwekkende wijze bejegenden. Den 11den Mei ontstond bij Dio, slechts 45 Ned. mijl van Bamakoe, een gevecht; ongeveer 24 Bambarra overrompelden de Franschen, die 15 dooden en gewonden en al hun bagage, ter waarde van 150 000 francs, verloren. Met het overschot der soldaten en bedienden namen de aanvoerders der expeditie de vlucht naar Bamakoe aan de Niger, waar zij evenmin eene vriendschappelijke bejegening ondervonden. Na een tocht stroomopwaarts verdeelde zich de expeditie bij Nafadié. *Galliesi* en de officieren staken over naar den rechter oever, om er de reis naar Segoe voort te zetten, terwijl dr. *Bayol* met 6 metgezellen, nagenoeg van alle hulpmiddelen verstoken, vaak worstelend met honger en gebrek, door het vruchtbare en goudrijke gewest Manding zich een weg baande en den 30sten Mei Bafoelabe aan de Senegal weder bereikte.

Terwijl de bronnen der Afrikaansche hoofdrivieren thans voldoende bekend zijn, verschuilen zich vele zijrivieren nog altijd in de nevelen der verborgenheid. Onder deze behoort de diep in het binnenland ontspringende Binoeë, de grootste zijrivier van de Niger. Omtrent haren bovenloop moeten wij ons nog altijd met gissingen behelpen. Toch is zij meer dan eenige andere rivier een uitstekende waterweg naar het binnenland. De Zambezi en de Congo zijn reeds in haar benedenloop door watervallen en stroomversnellingen versperd en de Ogowé munt niet uit door bevaarbaarheid, maar de Binoeë, van den mond der Niger af licht te bereiken, strekt zich ver uit in nog ondoorzochte gewesten. De Binoeë werd den 18den Juni 1851 door *Barth* ontdekt en als bevaarbaar vermeld, zoodat eene Engelsche expeditie onder *Baikie* in 1854 met het stoomschip „Plejade" de Niger en de Binoeë bevoer tot aan Adamaoea, zoodat het bleek, dat die wateren over eene lengte van 1100 Ned. mijl voor stoombooten bevaarbaar

waren. Hoewel o. a. *Rohlfs* op laatstgenoemde rivier wees, als eene voortreffelijke gelegenheid om in het binnenland van Afrika door te dringen, werden hiertoe eerst in 1879 ernstige pogingen aangewend met de stoomboot „Henry Venn", toebehoorend aan de Engelsche Church Missionary Society. Onder het bevel van den zendeling *Ashkroft*, vergezeld door den Duitschen koopman *Robert Flegel*, aan wien wij eene nauwkeurige kaart van de rivier verschuldigd zijn, bevoer de „Henry Venn" den 8sten Juli van Loekodsja af de Binoeë, bereikte Doelti en Djen, de verste in 1854 door *Baikie* bezochte plaatsen (11° 30′ O. L. van Greenwich), en stevende nog 230 Ned. mijl verder oostwaarts naar Ribacho (13° 30′ O. L. van Greenwich). Aldaar vond de expeditie, op den rechter oever der rivier en met deze evenwijdig loopend, het Moeri- of Hossere-Habe-gebergte, door menscheneters bewoond. Het land aan den voet van het 4 Ned. mijl verwijderd gebergte is eene grazige vlakte zonder boomen. Daarop bereikte men het land der flink gebouwde, oorlogzuchtige Bassamanegers, die nog onafhankelijk zijn van de Mohammedaansche Foelbe. Het voorkomen van het landschap veranderde weinig; de oevers der rivier waren meerendeels overstroomd, en zij zelve is vol eilanden, maar goed bevaarbaar. Op 11°48′ buigt zich de Binoeë naar het zuidoosten en heeft een zoo sterken stroom, dat de stoomboot slechts langzaam vorderde. De dorpen der Bassama, alwaar men schapen, geiten, runderen en paarden opmerkte, maakten een verrassenden indruk. Overal was het land goed bebouwd en dicht bevolkt. Waren de inboorlingen ook hier en daar vijandig gezind, wapenden zij ook hunne krijgskano's, de reizigers waren veilig achter de ijzeren platen van hun stoomvaartuig. Op 12° O. L. van Greenwich bereikte men het land der Boela, wier onafgebroken reeksen van hutten zich aan den oever der rivier in de schaduw van het geboomte verheffen. Die reeks strekte zich uit op den linker oever met eene lengte van 20 Ned. mijl, terwijl men over dien afstand op den rechter oever vijf groote dorpen van 500—600 hutten en talrijke buurtschappen en gehuchten opmerkte. Op 12° erlangt de rivier eene aanzienlijke breedte en bedekt er een aanmerkelijk gedeelte van het land, telt er verscheidene eilanden en vertoont zich eerst op 12° 20′ in eene andere gedaante. Daar werden de beide oevers heuvelachtig, terwijl op verderen afstand bergen verrijzen. Ook de plantengroei is er weelderiger en onder andere keerkringsgewassen ontwaart men er ook den apenbroodboom. De dorpen zien er bevallig uit, en iedere hut staat er alleen, omgeven door een kleinen moestuin of door graanvelden. De inboorlingen droegen er een licht en ruim gewaad en de reizigers werden er met algemeene blijken van welwillendheid begroet. Zoo bereikten zij Jola den 28sten Augustus en bleven er tot 1 September voor anker. Sedert *Barth* (1851) had geen Europeaan deze plaats bezocht. Volgens *Flegel* vormen de hooge toppen, aldaar ten noorden van de Binoeë gelegen, het Bagelagebergte, terwijl die ten zuiden den naam van Werebergen dragen. Die bergen werden door *Barth* anders genoemd. Ook de door hem vermelde Atlanticaberg met eene hoogte van 2500 Ned. el is volgens *Flegel* de Jarita en slechts 360 Ned. el hoog.

Ten oosten van Jola, waar de Foelbe als het heerschend volk aan de Binoeë wonen, vond men in de rivier slechts ééne gevaarlijke plaats, waar de sterke stroom in de vernauwde bedding niet dan met moeite overwonnen kon worden. Den 3den September stevende de „Henry Venn" langs den mond der Faro in de Binoeë, alzoo langs de plaats, waar *Barth* in 1851 over de rivier trok. Hoogerop wordt de Binoeë veel nauwer, terwijl tevens hare diepte aanmerkelijk vermindert. Deze bedraagt er gemiddeld slechts 4 of 5 vadem. Als een kanaal kronkelt de rivier door wouden, waarin de Batta wonen, die gedeeltelijk onafhankelijk en gedeeltelijk aan de Foelbe onderworpen zijn. Den 4den September bereikte de „Henry Venn" bij Goeroea (13° 26′ O.L. van Greenwich) zijn verste punt; de stoombarkas echter zette de reis voort tot Ribago (13° 30′ O.L. van Greenwich). Men merkte op, dat de landstreek wederom effen was geworden, terwijl slechts hier en daar steile bergen verrezen. Volgens ingewonnen berichten ontspringt de Binoeë negen dagreizen ten zuiden van Goeroea in het Gamderegebergte. Deze merkwaardige expeditie maakte ons alzoo bekend met een weg, die zich ver in het binnenland uitstrekt en vermoedelijk eerlang vele reizigers zal lokken. Al dadelijk heeft zich de Fransche graaf *de Semellé* met de voor die vaart ingerichte stoomboot „De Adamaoea" derwaarts begeven, en ook *Flegel* is op last van het Duitsch-Afrikaansche Genootschap naar die rivier teruggekeerd.

Van de ontdekkingsreizen *in het noorden* vermelden wij die van den geoloog *Oskar Lenz*, die door Marokko en over het Atlasgebergte heen Timboktoe trachtte te bereiken, welke plaats na *Heinrich Barth* door geen Europeaan werd bezocht. *Lenz* stapte den 13den November 1879 te Tanger aan land, begaf zich eerst naar Tetuan en vervolgens weder over Tanger naar Fez, voorts over Mekines langs een druk bezochten weg naar Sela-Rabat aan den Atlantischen Oceaan en vanhier naar de hoofdstad Marrakesj, vanwaar hij na verloop van eenige weken afreisde, om in eene zuidelijke richting over den Atlas te trekken langs een weg, die tevoren door den Deen *Höst* en de Engelschen *Lemprière* en *Jackson* gevolgd, maar niet nauwkeurig beschreven was. *Lenz* was vergezeld van een Spaanschen bediende, die voor een Arabier doorging, een tolk, een jongen sjerif en vijf bedienden uit de inboorlingen. Tot vervoer bezigde hij paarden, ezels, muildieren en kameelen. Den 7den Maart 1880 bereikte hij den voet van den Hoogen Atlas bij Asmis ter hoogte van 1030 Ned. el, vanwaar hij in de uit blauwen leisteen gevormde Wadi Nfys afdaalde, om bij de moeielijke bergpassen te komen, die over den hoofdkam naar de ten zuiden van den Atlas gelegene Wadi Soes leiden. De Sjloe-Berbers betoonden zich in het algemeen welwillend jegens den reiziger, hoewel zij opmerkten, dat hij een Christen was, ja, zij vergezelden hem op gevaarlijke wegen, om hem tegen aanvallen te beveiligen. Den 12den Maart trok *Lenz* over den Dsjebel Tissi, uit rooden

zandsteen bestaande, en de kameelen bleven gedurig liggen op de steile rotspaden. Langs oude kasteelen, volgens de overlevering door de Romeinen gesticht, en over de hoogvlakte van Aglaoe, bereikte hij daarna de prachtige bergstreek van het district Ait Moesa, in welks nabijheid de met sneeuw gekroonde toppen van het Glacigebied zich verheffen. Het moeielijkste gedeelte van den tocht werd op den 14den Maart volbracht, toen de afdaling langs de Wadi Soes naar het stadje Misla, het zuidelijk uiteinde van den Atlasweg, een aanvang nam. Dit afdalend pad, hetwelk zonder tegenspoed werd afgelegd, draagt den naam van Bibaoen. Van de waterscheiding, 1200 Ned. el hoog, loopt een smalle, zeer steile weg in tallooze gebroken lijnen langs diepe afgronden naar beneden, waarbij de behendigheid der lastdieren bewonderenswaardig is. Te Misla bereikte *Lenz* de vlakte van de Wadi Soes, nadat hij het gebergte nauwkeurig had onderzocht en zich vergewist omtrent den aard der samenstellende gesteenten. Den 15den Maart bereikte hij de stad Taroedant, waar de bevolking in opstand kwam tegen den Christen, zoodat deze naar de wapens moest grijpen, totdat de Sjerif der stad hem uit zijn bedreigden toestand bevrijdde. Twaalf dagen moest hij er vertoeven, voordat hij de reis door het van Marokko onafhankelijk gebied van *Sidi Hassein* kon voortzetten, daar hij door het land der roofzuchtige Howara-Arabieren moest trekken. Daar *Lenz* echter eenige aanzienlijken uit dezen stam als reisgenooten aan zijn stoet wist te verbinden, kon hij den 27sten Maart verder reizen. Het ontbreken van alle veiligheid in dat rijk gezegend gewest, waar eene talrijke bevolking in overvloed zou kunnen leven, is verbazingwekkend. Ieder is er van top tot teen gewapend, en roof en moord behooren tot de dagelijksche gebeurtenissen. Daarbij komt nog het godsdienstig fanatismus, zoodat het vertoef er voor een Christen onmogelijk en het reizen hoogst gevaarlijk is. Vergezeld van een struikroover, dien *Lenz* door geld had overgehaald, hem te volgen, kwam hij aan de Wadi Soes, die zich onderscheidt door eene breede, maar zeer ondiepe bedding. Haar waterader was intusschen in Maart slechts 3 Ned. el breed en $^1/_2$ Ned. el diep. Bosschen van fraaie Arganboomen (Argania Sideroxylon), die in Zuid-Marokko te huis behooren, versieren er het landschap tot aan het gebied van *Sidi Hassein*, hetwelk door de Wadi Raz van Marokko gescheiden is. Het dal van deze rivier is met een prachtigen plantengroei bedekt. Den 30sten Maart bereikte *Lenz* het stadje Iler, de residentie van *Sidi Hassein*. Deze, een bejaard maar welwillend Vorst, ontving hem met goedheid en deed hem een onderteekend stuk afgeven, waarin de reiziger verklaarde, dat hij den Vorst niet aansprakelijk stelde voor ongevallen, die hem op den verderen tocht zouden kunnen treffen. *Lenz* trok den 4den April verder over eene hoogvlakte van graniet en leisteen, met uitbarstingkegels gekroond, en trok naar het hooge, zuidwestwaarts loopende gebergte, waarop zich ter hoogte van 1300 Ned. el de waterscheiding bevindt. Door het breede stroomdal der Wadi Oedeni (vervolgens Wadi Noen), langs eene zwavelbron, over de kleine Berberdorpen Kasba Temenet, Gard en Isjt, kwam *Lenz* den 6den April te Foem el Hossan, de woonplaats van sjeik *Ali*.

Uit Foem el Hossan bereikte *Lenz* voorspoedig Timboktoe, een voorrecht, hetwelk aan slechts weinige Europeanen ten deel viel, zoodat onze kennis van die merkwaardige stad der woestijn hoofdzakelijk berust op mededeelingen van *Barth*, en deze zijn meer dan 25 jaar oud. *Mungo Park*, die in het begin van deze eeuw te Kabara, de haven van Timboktoe aankwam, is niet teruggekeerd van dezen tocht. Majoor *Laing*, die in 1826 uit Tripolis deze stad bezocht, werd in hare nabijheid vermoord. Alleen *René Caillé*, die in 1828 zich uit het zuiden derwaarts begaf en door de woestijn naar Tafilet in Marokko terugkeerde, is de voorlooper van *Barth*.

Te Foem el Hossan, waar *Lenz* door sjeik *Ali* werd beschermd en uitgerust, begon hij zijne winterreis naar het zuiden door de Sahara en bereikte den 5den Mei Tendoef op de Hamada, eene hoogvlakte, welke zich 395 Ned. el boven de oppervlakte der zee verheft. Den 10den Mei zette hij met een ervaren gids de reis voort naar het zuidoosten. De karavaan bestond uit 8 personen en 9 kameelen. Tusschen de zandduinen merkte hij het verschijnsel op van het geluidgevend zand, hetwelk een doffen trompettoon doet hooren en door de wrijving der losse zandkorrels wordt voortgebracht. Hier en daar vond hij heuvels van graniet, kwarts en porfier. Voedsel voor de kameelen was er voldoende voorhanden, en nu en dan vertoonden zich kudden antilopen, zoodat het land geen volslagen woestijn kan heeten.

Zoo naderde de karavaan Taoedeni, vermaard wegens zijne zoutgroeven, maar ook berucht wegens de roofgierigheid der inwoners, zoodat men deze plaats ter zijde liet liggen. Zout is hier aanwezig in heuvels der oudere tertiaire vorming, en men vond er steenen werktuigen van hard dioriet. Ten oosten van Taoedeni, in de Wadi Teli, vond *Lenz* het laagste punt van zijn reisweg, maar ook dit lag nog 148 Ned. el boven den zeespiegel, zoodat er geene sprake kan zijn van eene depressie. Hij trok door vlakte Meraia en bereikte den 9den Juni Araoean, de vergaderplaats der karavanen, die zich naar Timboktoe begeven. Hier nam hij 14 dagen rust en toog daarop in 6 dagen door Azaoead naar Timboktoe, waar hij den 1sten Juli 1880 aankwam. Tusschen de zandduinen had hij den thermometer tot 45° C. zien klimmen, maar tijdens het andere gedeelte der reis was de gemiddelde temperatuur in de schaduw niet hooger geweest dan 30° C.

Sedert het bezoek van *Barth* (1853) was te Timboktoe veel veranderd. *Lenz* bericht daaromtrent het volgende: er zijn 20 000 inwoners, Arabieren en Negers. Handel en nijverheid zijn er van weinig belang, en de uitvoer bepaalt er zich tot struisvederen en Arabische gom, benevens eenig ivoor en goud. Daarentegen gaan nog vele slaven uit de Bambara-gewesten over Timboktoe naar de Mohammedaansche Staten aan de Middellandsche Zee. Zout, meel, suiker, thee, koralen en geweven katoen worden er ingevoerd. De eenheid van munt is er het mitghal goud ter

waarde van 12 francs, terwijl het kleine geld vertegenwoordigd wordt door de kaurischelpen (800 of 900 op een franc).

De Toearegs en de Fellata strijden om het bezit der stad. Er is geen Sultan of Koning, maar het bewind berust er in handen van den Kahia, het erfelijk opperhoofd. Daarenboven heeft er het geslacht *Bakai* door geleerdheid grooten invloed. *Lenz* vond bij den Kahia een verblijf en kon den 17den Juli zijne reis naar de Senegal ongehinderd voortzetten. Na verloop van 20 dagen bereikte hij Bassikoennoe, een stadje, door Arabieren en Asoeaneknegers bewoond en door maïs- en gierstvelden omgeven. Daar *Lenz* vanhier door bosch moest trekken, werden de kameelen door ossen vervangen, en hij kwam weldra te Sokolo en van hier in zeven dagreizen te Goemboe, eene stad van 30 000 inwoners. Na eenig oponthoud toog hij westwaarts naar Bachoeinit, waar eenige Fellata-kooplieden zich bereid verklaarden, hem naar den Franschen militairen post Medine aan de Senegal te brengen, waar hij na een tocht door vruchtbare landen en uitgestrekte wouden den 2den November aankwam. Langs de rivier bereikte hij den 20sten van die maand St. Louis aan de kust van den Atlantischen Oceaan.

Toen het ontwerp ter sprake kwam, om de Fransche koloniën in Algérië met die aan de Senegal door een spoorweg te verbinden, werden onderscheidene expeditiën derwaarts gezonden. Onder deze mag die van kolonel *Flatters* niet onvermeld blijven. Eene verkenningsreis, den 3den Maart 1880 uit Wargla ondernomen, bracht hem tot El Menchoe (26° N.B.), in het land der Toeareg-Asger, met wie hij betrekkingen aanknoopte. Voorzeker heeft hij op deze roofzuchtige Berbers te veel vertrouwen gevestigd, want hij keerde in Mei met de beste verwachtingen terug en verklaarde, dat een spoorweg nog wel 200 Ned. mijl achter Golea kon gelegd worden. Weldra vertrok nu eene tweede expeditie onder *Flatters* uit Algérië derwaarts. Daarbij bevonden zich kapitein *Mason*, de ingenieurs *Beringer* en *Santin*, de geoloog *Roche*, de arts *Guiard*, de luitenant *Dianous*, de kwartiermeester *Pobéguin*, 83 inboorlingen als dragers en 48 inboorlingen als schutters. De expeditie verliet Wargla den 4den December 1880 en bereikte den 18den Januari 1881 Amgid (26° N.B.), — voorts in Februari de bron Asioe (21° N.B.) — en zette den tocht voort tot 20° N.B., waar zij door de verraderlijke Toearegs overvallen werd. *Flatter* en velen van zijne reisgenooten sneuvelden, de overigen verschansten zich en deden pogingen, om naar Wargla terug te keeren, maar allen kwamen om het leven.

Tot hen, die dwars door Afrika reisden, behooren ook twee Italianen, *P. Mateucci* en *A. Massari* het gelukte hun in 1880—1881 van de Nijl tot aan de Golf van Guinea door te dringen. Onder de leiding van prins *G. Borghese* vertrokken zij den 24sten Februari 1880 uit Suéz, trokken over Soeakin naar Chartoem en door Kordofan naar Dar Foer. Hier keerde prins *Borghese* naar Italië terug, maar de beide anderen begaven zich naar Abesche, de hoofdstad van Wadaï, en werden er door den Sultan welwillend bejegend. Over Bornoe en Kano bereikten zij Noepe aan de Niger en langs deze rivier den Atlantischen Oceaan. *Mateucci* bezweek echter te Londen den 8sten Augustus 1881.

Van Caïro trok *Wilhelm Junker* uit Moskou den 11den December 1879 over Chartoem naar Dem Bekir (7° N.B.). Vanhier volgde hij de richting naar het zuidoosten door het land van *Solongo* of liever van diens zoon en opvolger *Jissa*. Hier moest hij over onderscheidene rivieren trekken en kwam, door zijn adjunct *Bohndorf* en enkele bedienden vergezeld, bij *Ndoroema*, een stamhoofd, dat op 5° N. B. en 27° 27' O. L. van Greenwich gevestigd is. Hier werd *Junker* gastvrij ontvangen en met mieren en maïsbrood gespijzigd. Hij deed er met verlof van het stamhoofd eene rondreis en keerde in December 1880 derwaarts terug. Hij gaf belangrijke berichten over de Niam-Niamvorsten en over de gesteldheid des lands. Daarbij stelde hij in het licht, dat de inwoners er allen menscheneters zijn.

Omtrent Abessinië heeft vooral *Anton Stecker*, in 1880 op last van den Keizer van Duitschland met *Rohlfs* derwaarts getogen, belangrijke bijzonderheden medegedeeld. Hij verliet Debra Tabor den 28sten Maart 1881 en volgde den loop der Goemararivier, welke zich uitstort in het Tanameer. Voorts vond hij er de warme bronnen van Wansage, die eene temperatuur bezitten van 37° C., en bereikte den 1sten April de stad Korata op den oostelijken oever van het Meer, waar zich 1000 Christelijke inwoners bevinden. Hij beklom den 5den April den Goegoewieberg (2190 Ned. el hoog), bezocht de plek, waar de Blauwe Nijl het Meer verlaat en vond in den zuidwesthoek van dit laatste onderscheidene bekoorlijke eilanden, waarop kloosters zich verheffen. Langs den bevalligen noordoostelijken oever van het Meer bereikte hij den 9den Mei het Gorgoragebergte (2134 Ned. el hoog) met zijne groote lavavormingen. Op den zuidwestelijken oever bezocht hij het land, hetwelk geregeerd wordt door den Koning van Godsjam, een vazal van den Negoes van Abessinië, beklom er het Atsjetergebergte en kwam aan den mond der Abai in het Meer. Op eene tweede reis in Juni bezocht hij het schiereiland Zegi en het eiland Dek en beklom den Tekla Haimanot (2074 Ned. el hoog). Volgens *Stecker* heeft het Tanameer eene oppervlakte van 54 ☐ geogr. mijl en ligt 1942 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Zijne gezamenlijke eilanden hebben eene uitgebreidheid van nog geen ☐ geogr. mijl, en hiervan beslaat het eiland Dek ¹/₂. De diepte van het Meer bedraagt hier en daar 60 en 70 Ned. el. In Juli begaf hij zich naar Zaboel in het oostelijk gedeelte van Abessinië, vertrok naar het Asjangimeer en was van plan, tegen het einde van September 1881 naar Kaffa in het zuiden van Abessinië te reizen.

Eene Duitsche expeditie, aangevoerd door kapitein *von Schöler*, vertrok den 27sten Juli 1880 van Bagamoyo tegenover Zanzibar naar het binnenland van Afrika en bereikte den 25sten Augustus Mpoeapoea. Daarbij bevonden zich de zoöloog *Böhm* en de sterrenkundige *Kaiser*, benevens *Reichardt*. Den 17den October kwamen zij, na het overwinnen van vele

moeielijkheden, te Tabora, en vestigden zich in het dorp Kakoma, waarna *von Schöler* terugkeerde. Laatstgenoemd station (5° 47′ Z. B. en 32° 29′ O. L. van Greenwich) verheft zich 1000 Ned. el boven de oppervlakte der zee, maar beantwoordde niet aan de wenschen der expeditie, zoodat deze zich in Augustus 1881 naar het meer oostelijk gelegene Gonda begaf, waar zij door de Sultane *Disja* van Oeganda met welwillendheid werd bejegend. *Böhm* en *Kaiser* maakten vervolgens aanstalten om de Malagarasirivier te bereiken.

De koopman *Robert Flegel*, aan wien door het Afrikaansch Genootschap in Duitschland de taak werd opgedragen, om het bronnengebied der Binoeë te bezoeken, begaf zich in den zomer van 1880 naar Lokodsja, aan den mond der genoemde rivier bij de Niger. Aanvankelijk echter heeft hij zich bepaald (1880—1881) bij het onderzoek van een nog onbekend gedeelte van de Niger. Wijders de Goelbi-n-Gindi, eene linker zijrivier van de Niger volgend, bereikte hij Sokoto, waar de Sultan hem een verlofbrief uitreikte voor eene reis naar Adamaoea, vanwaar hij zich naar de bronnen van de Binoeë wilde begeven.

Wij hebben reeds gewag gemaakt van *Büchner*. Deze landde den 5den December 1878 te San Paolo de Loanda, de hoofdplaats der Portugeesche bezittingen in West-Afrika, kwam den 30sten Januari 1879 over Dondo en Poengo Andongo te Malange, bereikte den 27sten Juli 1879 Sansa, den 14den September van dat jaar Katangala en kon den 19den daaraanvolgende uitrusten aan de Rio Luro, eene zijrivier van de Congo. Door de inboorlingen misleid en verraden, vond hij gelegenheid, zich bij eene handelskaravaan aan te sluiten, en kwam in September 1881 te San Paolo de Loanda terug.

Voorts begaf zich, op last van het Afrikaansch Genootschap in Duitschland, *Paul Pogge*, vergezeld door luitenant *Wissmann*, desgelijks naar Malange, dat hij den 25sten Januari 1881 bereikte. Vanhier vertrok hij den 2den Juni 1881 over Sansa en het Songoland naar Moessoemba.

Eene Fransche expeditie, met graaf *Savorgnan de Brazza* aan het hoofd, bereikte de 7den September 1880 van den bovenloop der Ogowé de Congo op de plek, waar zij zich bij Stanley Pool tot een meer verbreedt. *Brazza* had in last twee stations aan te leggen, één aan den bovenloop der Ogowé en één op eene geschikte plaats niet ver van dien der Congo. Hij stichtte dit laatste te Ntamo, dat het uitgangspunt zal worden der Fransche stoombootvaart op de Congo.

Van de jongste berichten omtrent „The Dark Country (Het Duistere Land)", zooals *Stanley* Afrika noemt, vermelden wij nog het volgende. Het in kaart brengen van Tunis door den Franschen generalen staf, reeds in 1878 verordend, is, na het bezetten van dat gewest door Fransche troepen, onder de leiding van generaal *Perrier* volbracht. Het voorstel van *Roudaire*, om een groot binnenmeer in de Sahara te scheppen, is door het ministerie van Marine in Frankrijk onderzocht en verworpen — vooral ook om de groote kosten (625 of wellicht 1410 millioen francs). — In Fez en Marokko volbracht in 1879 een Engelsch officier, *Colville*, met zijne vrouw eene merkwaardige reis door het Atlasgebergte, beschreven in: „A ride in petticoats and slippers (1880)". — In 1880 hebben de Fransche ingenieurs *Robin*, *Derotrie* en *Lebiez* in Algérië en *Choisy* en *Poyanne* in de Sahara voorbereidende werkzaamheden verricht voor den aanleg van een spoorweg van Algérie naar de Niger. Voorts reisden aldaar in 1879 de zendelingen *Richard* en *Kermabon*, terwijl de fauna van de kust der Middellandsche Zee onderzocht werd door *W. Kobelt* (1880). — In het laatst van 1880 verliet *Desbordes* met eene expeditie St. Louis, kwam weldra te Medine, den 17den Januari 1881 te Bafoulabé en in de daaropvolgende maand in de bergstreek van Kita, waar zij de belagers van *Gallieni* tuchtigde en de bevrijding van dezen uit Sego Sikoro bewerkte. In December 1881 ondernam *Desbordes* een tweeden tocht naar Kita, — ditmaal uit Badaoembé over land door Gangaran. Hij begaf zich voorts over Moëergoëela en Nafidié naar de Niger, trok in Februari 1882 óver deze rivier en behaalde eene overwinning op den avonturier *Samory*, die zich voor een nieuwen profeet uitgaf. De door hem en *Gallieni* bezochte gewesten zijn zoodoende veel beter bekend geworden. — Een Franschman, *Olivier*, vicomte *de Sandeval*, trok voorts uit de Portugeesche kolonie Boulam in 1880 langs de Rio-Grande in het binnenland, bereikte langs de Foefini (eene zijrivier der Rio-Grande) den bovenloop der Cassini en de hoogvlakte van Foeta-Dsjalon, waar bijkans alle rivieren van Senegambië ontspringen. Hier vond hij een priesterstaat met de stad Foegamba, waar een algemeen opperhoofd of Almamy jaarlijks gekozen wordt. De kern des Rijks is Timbo met de evenzoo genoemde residentie van den Almamy. Hij bereikte haar den 7den April 1880, vergezelde den Almamy op een rooftocht tot aan Konkobalo (11° W.L.) en keerde in October 1880 in Frankrijk terug. Vervolgens werd dezelfde reis volbracht door *Gaboriaud* en *Ansaldi*. Daarna begaf zich ook *Bayol*, de reisgenoot van *Gallieni*, derwaarts, bezocht Timbo en keerde langs een anderen weg terug. In Juni 1882 kwam hij weder in Frankrijk. — Ook uit Engeland trok eene expeditie onder *Gouldsbury* naar Timbo. — *Flegel*, vroeger reeds vermeld, ondernam in September 1881 een nieuwen tocht op de Niger tot aan Bidda, deed vanhier een uitstap naar den bovenloop van de Binoeë, bereikte Keffi Abd es Senga en keerde over Loko en Loekodsja terug naar Akassa aan de kust. — Ook *Stanley* rustte niet, maar nam alle hulpmiddelen te baat, om het Congogebied te onderzoeken en door den aanleg van wegen voor den handel te openen. Hij bereikte Stanley Pool, deed er een station verrijzen en keerde in den zomer van 1882 naar Europa terug, om aan den Koning van België verslag te geven van zijne bemoeiingen.

De Brazza trok in 1880 weder naar den bovenloop der Ogowé, bereikte vanhier dien der Alima, en verder (langs de Lefini) de Congo, welke hij opvoer tot aan den mond der Mpaka, die hij voor den benedenloop der Alima houdt. Daarop reisde hij naar Stanley Pool, vertoefde eenige weken te Ibaka en

verkreeg van koning *Makoko* verlof tot het bouwen van een station bij Mfwa op den noordelijken oever van de Congo. Hier, te Brazzaville, liet hij eene kleine bezetting achter, voer de Congo af en kwam in December 1880 bij de Gaboen. Hij keerde voorts naar Francaville terug, waar zich de vaandrig *Mizo* met *Amiel* en *Alliot* bij hem voegden, en begaf zich kort daarop naar Europa. — *Combers* en *Hartland* bezochten in Augustus 1880 uit Lambelwa, ten noordoosten van San Salvador, den prachtigen Arthingtonwaterval van de Brijerivier. Ook bereikte eerstgenoemde in Juli 1882 het station Leopoldville (door *Stanley* gesticht) bij Ntamo. In Januari 1881 bereikten *Crudington* en *Bentley* uit Vivi het station Brazzaville, en *Bentley* en *Grenfell* begaven zich in Augustus 1881 naar Ntombo bij Mandsjanga. — Het Hererogebied werd in 1881 door pater *Hogan* en het Ovambogewest door *Dufour* bezocht. In de uitgestrekte landen ten noorden van de Quanza reisde in 1880 de majoor *von Mechow*. Hij bereikte de Quango en vond er ook andere aanzienlijke rivieren, zooals de Soccocombondoe en de Gombe. Hij bevoer de Quango en bevond, dat deze door het Rijk van den *Moeata Jamvo* kronkelt, die aan de Ganga, eene zijrivier van de Quango, zijn verblijf houdt. Hij zette zijn tocht op deze rivier voort tot omstreeks 5° Z. B. — De Duitsche reizigers *Pogge* en *Wissmann*, vroeger reeds genoemd, verlieten in November 1880 Hamburg, kwamen in Januari 1881 te Loanda, braken op naar Moessoemba, maar achtten het vervolgens meer raadzaam, om zich naar het stamhoofd *Moekenge* in het gewest Toesjilange (Loeboekoe) te begeven, alzoo naar een nog onbekend gebied, waar zij berichten wilden inwinnen omtrent den benedenloop der Loeloea en omtrent de aldaar gelegen meren. *Wissmann* bereikte voorts gelukkig de oostkust, terwijl hij *Pogge* te Nyangwé had achtergelaten. Van het zuidoosten van Afrika hebben *Depelchin*, *Sadeleer*, *Schwalbach*, *Wybrants*, *O'Neil* enz. reisberichten geleverd. *Ramaecker*, die bestuurder was van het station te Karema, is den 23sten Februari 1882 overleden. Inmiddels had de Belgische Internationale Associatie reeds tegen het einde van 1881 kapitein *Hanssens* en luitenant *van de Velde* derwaarts gezonden, terwijl zij voorbereidende maatregelen neemt tot het uitrusten van vier expeditiën, die van verschillende zijden in het Afrikaansche binnenland zullen doordringen, om zich bij Nyangwé aan de Loealaba te vereenigen. Kolonel *Wouwermans* zal rondom de zuidpunt van het Tanganjikameer, professor *Duflef* uit de Kaapstad over Setjeko, kolonel *Strauch* van de Congo en *Emil Banning* met kapitein *Theisz* over Chartoem en Lado naar de Loealaba trekken. Ook is een Fransch marine-officier, *Giraud*, in Juli 1882 naar Zanzibar gereisd, om zich vandaar naar het Bangweolo- en Moeromeer te begeven. — Berichten over Madagascar, dat waarschijnlijk door Frankrijk wordt geannexeerd, zijn geleverd door *Deans Cowan*, *Audebert* enz. De bronmeren van de Nijl zijn in 1881 opnieuw bezocht door *Schitzler*, gouverneur van Lado. De Egyptenaren hebben voorts in den laatsten tijd hunne militaire stations vooruitgeschoven tot op het Monboettoe- en Niam-Niamgebied. Zij hebben er in Koebi, Gango, Haoeasj enz. Wijders is het Niam-Niamgebied in 1880 bereisd door een Italiaan, kapitein *Casati*. Deze is er ver doorgedrongen, werd er door den vorst *Azanga* twee maanden gevangen gehouden, maar bereikte in Mei 1881 de Egyptische stations, bezocht *Junker* aan de Oeëllé en begaf zich naar *Gzanga*, den vorst der Monboetto, die hem van alles beroofde en gevangen hield. Eerst in December 1881 kwam hij weer te Tangasi.

De gouverneur *Lupton-Bey* berichtte voorts, dat *Rafai*, een van zijne stationsdirecteurs in het land der Niam-Niam, in 1881 uit Dem Bekir (6° 56' N. B. en 26' 4° O. L.) eene verre reis had volbracht in zuidwestelijke richting en melding maakte van een groot meer, Key el Aby, waarvan hij slechts vier dagreizen verwijderd bleef. *Rafai* was door het land der koperkleurige Basango en over de groote, eilandenrijke Bahr el Makwai getrokken, welke naar zijne meening met de Oeëllé in verband staat, maar veel grooter is. Ten zuiden van die rivier trok hij nog tien dagreizen verder door het dicht bevolkte land der Barboastammen. Meer noordwaarts heeft *Marno* vooral tusschen Seraf en Ghasal den bovenloop van de Nijl onderzocht. Met de stoomboot „Borden" bevoer hij de rivier van Fasjoda stroomopwaarts tot aan Mesjera el Rek en voorbij den mond van de Djoer. Omstreeks denzelfden tijd (het najaar van 1881) reisde de Italiaan *Comboni* van Chartoem door Kordofan naar Bar Noeba.

Ook *Schweinfurth* zette zijne ontdekkingstochten voort. Hij bezocht het Nijldal van Sioet tot Assoean, trok langs den westelijken oever der rivier en keerde langs den oostelijken oever terug. Ook een Nederlander, *Juan Maria Schuver*, trok in 1881 over Caïro en door de Nubische Woestijn naar de Blauwe Nijl en naar de Gallalanden. Over Famaka en Dar Bertat bereikte hij Beni Sjangol en Fadasa, waar hij de beide zijrivieren van de Blauwe Nijl, de Groote en de nog onbekende Kleine Toemat in oogenschouw nam. Te Fadasi overleed zijn eenige Europeesche reisgenoot, de Italiaan *Bachetti*, en zelf was hij weken lang ziek. In Juli 1881 begaf hij zich naar het gewest der oorlogzuchtige Legha-Galla en zag van de bergtoppen verder in het zuidwesten het groote Baromeer en de Barorivier. Hij bezocht voorts onderscheidene dalen van zijrivieren van de Witte Nijl en bepaalde de bronnen van de Tomat en van de oostelijke Jaboes, alsmede van de Yal. Hij is van meening, dat de Jaboes en de Sobat in hetzelfde meer ontspringen, daar er meer rivieren zijn, die den naam van Jaboes dragen. Hij ontkent voorts, dat *Mateucci* en *Gessi* over Fadasi tot aan de Jaboes zijn doorgedrongen. In Maart 1882 werd hij ziek, maar reisde in April daaraanvolgende van Famaka zuidoostwaarts naar de grenzen van Abessinië, bezocht de Blauwe Nijl en hare zijrivier de Bolassa en trok over Oëcha naar Aboe Ramleh. Vóor *Schuver* — Januari 1881 — heeft reeds de Italiaan *Mando* die gewesten bezocht.

In de noordelijke grensdistricten van Abessinië hebben van Januari tot Maart 1882 twee hartstochtelijke Engelsche jagers, *Gascoigne* en *Melladen*, rondgezworven. Zij trokken van

Soeakim door het dal der Baraka, Anseba en Sera naar Keren en vanhier naar het onbekende brongebied der Chor Baka tot aan Adoefani in het Abessinisch landschap Dembelas, dat eene bergstreek bleek te wezen, hoewel het vroeger was voorgesteld als laag en moerassig. In die oorden reisde ook *J. von Müller*, die in het begin van 1882 door het Barakagebied over Dagga en Kassela naar de Atbara trok en over Senhit naar Massaoea terugkeerde.

In Abessinië bevindt zich te Sjoa het door *Antinori* opgericht station Marefia. Hij zond vandaar vele merkwaardige mededeelingen, maar tegen het einde van 1882 kwam te Rome de treurige tijding, dat hij aldaar den 26sten Augustus van dat jaar gestorven was. *Cecchi* en *Bianchi*, zijne vroegere reisgenooten, zijn naar Europa teruggekeerd.

De kust van Abessinië is in den laatsten tijd onderzocht door *A. Raffray*, Fransch consul te Massaoea. Hij begaf zich naar het Asjangimeer, daalde af in de vlakte van het Aecssameer, beklom het Keboelgebergte en bereikte de waterscheiding van de Takassé en de Golima. Na het overtrekken van den bergpas Aboena Joesef (4300 Ned. el hoog) en het bezoeken der monolethische kerken bij Lalibala, keerde hij naar Massaoea terug.

Paul Soleillet, door vroegere tochten bekend, reisde naar Obok, ten zuiden van de Straat Bab-el-Mandeb, en berichtte in Mei 1882, dat hij er in geslaagd was, aldaar met de stamhoofden op goeden voet te komen. De Italiaan *Giulietti* werd er in den zomer van 1881 met zijne reismakkers vermoord. Genoemde Italiaan was in 1879 op het Somalischiereiland uit Zeila naar Härär gereisd, en ook *von Müller* bereikte door de landen der Isa- en Adal-Somali deze stad. Voorts hebben Italiaansche expedities, ééne onder *Camperio* en *Mamoli* en eene andere onder *Haimann* en *Pastore*, zich verdienstelijk gemaakt door het bereizen der hoogvlakte van Barka. Zij vonden er, behalve de kuststeden Bengasi en Derna en het vlek Merg, slechts weinige duurzaam bewoonde plaatsen.

Het Afrikaansche eiland Socotora, omstreeks 70 □ geogr. mijl groot, werd van Januari tot April 1880 bezocht door den verdienstelijken kruidkundige, professor *Balfour* uit Glasgow, en van April tot Mei 1881 door de expeditie *Riebeck*, waarbij zich *G. Schweinfurth* als natuurkenner bevond. *Balfour* scheepte in het laatst van Maart zich in naar Aden met eene groote verzameling van planten en dieren, onder welke zich vele nieuwe geslachten en soorten bevinden.

Johann Maria Hildebrandt, een ervaren reiziger uit Düsseldorf, bezocht op last van de Académie van Wetenschappen te Berlijn het eiland Madagascar. Hij landde er den 11den April 1879, ondernam in Juli van dat jaar uit Beravi (17°4'Z.B.) een tocht naar West-Madagascar, en begaf zich voorts den 14den Mei 1880 van Mojanga aan de westkust door het binnenland naar Antananariva, de hoofdstad van het eiland. In Januari 1881 bezocht hij het Ankaratragebergte en bereikte Fianarantsoa, de hoofdstad van Zuid-Betsileo.

Ten gevolge zijner vermoeienissen overleed deze moedige reiziger te Antananariva den 29sten Mei 1881.

De kennis der Afrikaansche talen is in den jongsten tijd vooral bevorderd door *Fr. Müller* in zijne bewerking van het taalkundig gedeelte van het verslag der Novara-expeditie, in zijn „Grundrisz der Sprachwissenschaft (1876)" en in de tweede uitgave van zijne „Allgemeine Ethnographie (1879)"; — voorts door *R. Lepsius*, den beroemden Egyptoloog, in zijne uitvoerige inleiding „Ueber die Völker und Sprache Afrika's", als voorlooper van zijne „Nubische Grammatik (1880)". De beschouwingen van die beide geleerden verschillen intusschen niet weinig, inzonderheid ten opzichte van de nog weinig bekende talen van westelijk en centraal Afrika. Deze worden door *Müller* als afzonderlijke talen voorgesteld, waarvan hij slechts sommige tot groepen vereenigt. Daarentegen verdeelt *Lepsius* al de talen van Afrika in drie gordels, namelijk in een zuidelijken, van het Kaapland zich noordwaarts uitstrekkend tot over den evenaar en de door *Bleek* alzoo genoemde Bantoetalen omvattend, — een noordelijken met de Hamitische talen (de oud-Egyptische en Libysche), en het Koesjitisch met de talen der Galla, Dankali, Somal enz., ten zuiden van Egypte gevestigd, voorts de later in Afrika doorgedrongene Semitische talen (Abessinisch en Arabisch), alsmede die der Hottentotten, — en eindelijk een middengordel der gemengde Negertalen, die wederom in eene westelijke (Efik, Ibo, Odsji, Kroe, Mandetalen, Woloffisch enz.), eene midden- (Poel of Foela, Kanoeri of Bornoe, Maba of Wadaï enz.) en eene oostelijke groep (Dinka, Bari enz.) verdeeld wordt. *Lepsius* wijst op een twaalftal hoofdpunten, waardoor zich de Bantoetalen van de overige onderscheiden. Zijne samenvoeging van de Hottentotten met de Hamitisch-Semitische volken vindt echter geen algemeenen bijval, daar de Hottentotten en de Boschjesmannen op ontleedkundige gronden als de overblijfselen worden beschouwd van een afzonderlijk, schier uitgestorven ras. Daarentegen wint de meening veld, dat de talen van den middengordel ontstaan zijn door eene vermenging van uit Azië derwaarts getrokken volkeren met de oorspronkelijke Bantoestammen. *Lepsius* is er in geslaagd, overeenkomst aan te wijzen in den bouw van deze talen met dien van de noordelijke en zuidelijke, terwijl men het verschil der woorden verklaren kon uit de veranderlijkheid der taal in den mond van onbeschaafde volken. Nagenoeg tegelijk met het werk van *Lepsius*, verscheen dat van *Reinisch*, getiteld: „Die Nubasprache (1879, 2 dln)". Het Nieuw-Egyptisch is in 1880 door *Erman* taalkundig behandeld, en de Duitsche zendeling *Kolbe* levert een woordenboek der Hererotaal, welke in Damaraland gesproken wordt. De taal der inwoners van Madagascar staat in geenerlei verband met de talen van het Afrikaansche vasteland, maar behoort tot den Maleisch-Polynesischen taalstam. Zij is in de laatste jaren met zorg beoefend, zoodat thans niet minder dan vijf tijdschriften in die taal verschijnen.

Voorts moeten wij, uit oude betrekking, nog eenige oogenblikken stilstaan bij het zuiden van Afrika, waar onze Vaderen eene bloeiende kolonie hebben gesticht. Zij schenen echter in ontdekkingsreizen niet veel belang

te stellen. Eerst in 1777 werd de Oranjerivier door *Gordon* ontdekt, en een jaar later maakte *Patterson* zich met haar benedenloop bekend. Eerst toen de Engelschen er heerschappij voerden, werd aan ontdekkingsreizen gedacht. *John Barrow* en *Lichtenstein* drongen bij de Kaffers en Beetsjoeanen in de binnenlanden door. Later hebben er zendelingen vele reizen volbracht, en ook de ontevreden Boers hebben bij hunne verhuizing iets bijgedragen tot uitbreiding der aardrijkskundige kennis van die gewesten. Maar vooral *Livingstone* heeft hiertoe veel gedaan. Hij bezocht het Ngamimeer, reisde dwars door Afrika van Loanda aan de westkust tot aan Kalimane aan den mond der Zambezi en maakte ons vooral bekend met het stroomgebied van laatstgenoemde rivier. Zie voorts onder *Oranje-Vrijstaat* en *Transvaalsche Republiek*.

Afrika, (zie de bijgevoegde kaarten) door de Middellandsche Zee van Europa, door den Atlantischen Oceaan van Amerika, en door de Indische Zee, de Golf van Aden en de Roode Zee van Azië gescheiden, ligt tusschen 37° 21′ N.B. (kaap Blanco) en 34° 49′ Z.B. (de Naaldkaap) en is 1080 geogr. mijl lang, en van kaap Verde (17° 34′ O.L. van Greenwich) tot aan kaap Guardafui (51° 16′ O.L. van Greenwich) 1050 geogr. mijl breed. Het heeft eene oppervlakte van 534 000 □ geogr. mijl, van welke 363 000 op het noordelijk, en 171 000 op het zuidelijk halfrond gelegen zijn. De eilanden hebben eene oppervlakte van 10 500 □ geogr. mijl. Het is alzoo driemaal zoo groot als Europa, en beslaat ¹/₃de van al het vaste land, en ¹/₇de van de geheele oppervlakte der Aarde.

De gedaante van dat werelddeel is zeer eenvoudig. Het heeft geen ander schiereiland dan Somaliland, dat oostwaarts in kaap Guardafui eindigt, en de weinige inhammen in zijne kust zijn de beide Syrten (De Golf van Sydra en die van Kabes), de Bocht van Guinea met de baaien van Benin en Biafra, en eenige kleine baaien in het zuiden, zooals de Walvisch-, Tafel-, Valsche-, Delagoabaai enz. Het heeft op elk 52tal □ mijlen slechts ééne mijl kust. De aanwezige golven tellen geene goede havens; en de eilanden liggen meestal ver in zee. De Straat van Mozambique, tusschen Afrika en Madagascar gelegen, is 40 geogr. mijl breed.

Ritter verdeelt Afrika terecht in eene zuidelijke bergstreek, in eene noordelijke vlakte, en in de bergvlakten aan de Middellandsche Zee, al zijn de door hem gestelde grenzen dier deelen door latere ontdekkingen gewijzigd. De zuidelijke bergstreek, die grootendeels nog onbekend is, vertoont zich ten zuiden van den evenaar als één geheel, door hooge rotsgevaarten als natuurlijke bolwerken omgeven. Daarbinnen vindt men uitgestrekte hoogvlakten. Die bergstreek bereikt slechts hier en daar (in Benguéla) de kust of zendt hare uitloopers derwaarts (de Kaap). Ten noorden van den evenaar draagt Afrika zijne hoogste toppen. In het zuiden en zuidoosten klimt de bodem met opvolgende terrassen. Men onderscheidt bij de kuststrook Karrovelden (1000 tot 1300 Ned. el) en de hoogvlakte aan de Oranjerivier (1600 Ned. el). De zoomen dier terrassen zijn zeer steil. Aan de kust verheffen zich enkele bergen, zooals de Tafelberg (1200 Ned. el), en de afgeplatte gedaante van dezen is in Afrika algemeen. Aan den zoom van het tweede terras vindt men er de Ceder- en Bokkeveldsbergen, benevens de Zwarte Bergen, die alleen door kloven toegankelijk zijn, terwijl aan de grenzen der Karrovelden de Roggeveld-, Nieuweveld- en Sneeuwbergen zich verheffen. Langs den Spitskop of Kompasberg (3300 Ned. el) loopt een bergpas naar het gebied der Oranjerivier. Twee bergpassen leiden de reizigers van Natal over den Drakenberg naar de gemeenebesten der Boers. Nabij de Baai van Biafra verheft zich eene piek, die bijna de hoogte heeft van den Montblanc. Even zoo hoog als die piek zijn sommige toppen van Abessinië, een land, dat vooral merkwaardig is wegens zijne ontzettend diepe kloven en hooge bergpassen. Tegenover Madagascar verrijst het Loepatagebergte ter hoogte van 3000 Ned. el.

De hoogvlakte van Opper-Guinea, waar het Konggebergte zich verheft, is van de Afrikaansche bergstreek door de Kowara (Niger) gescheiden; zij grenst over een geringen afstand aan de zee en wel bij den Siërra Leone. In het westen rijst het land uit de vlakte van Senegambië steil omhoog, zoodat de rivieren er met talrijke watervallen zeewaarts stroomen. Aan de grenzen van Opper- en Neder-Guinea vindt men het Ambozergebergte, dat desgelijks de hoogte van den Montblanc bereikt. Tusschen de Afrikaansche bergstreek in het zuiden en het Atlasgebergte en de Middellandsche Zee in het noorden strekt eene vlakte zich uit van den Atlantischen Oceaan tot aan de bergen van Nubië en Egypte, eene vlakte, die hier en dáár door gebergten en hoogvlakten wordt afgewisseld. Het binnenland is het laagst; hier ligt de oppervlakte van het Tsadmeer nog geen 300 Ned. el boven den spiegel der zee. Dubbel zoo hoog liggen de vlakten van Kordofan, iets lager die van Chartoem. Veel lager ligt het land aan de grenzen van Algérië, waar de oase van Toeggoert afdaalt beneden den spiegel der Middellandsche Zee. In het oosten van Midden-Afrika verrijst het Maangebergte met den Kilima-Ndsjaro, die 1000 tot 2000 Ned. el hooger is dan de Montblanc. Tot de gebergten der uitgestrekte Sahara behooren in het oosten de Adere en Waran, in het midden die van Asgar, Anahef en Asben. Het hoogland van Barka is de noordelijke zoom der woestijn en loopt voort tot aan de voormalige landengte — thans het kanaal — van Suëz. In het westen vormt de Atlas eene bergketen, die zich in Marokko tot eene hoogte van bijna 4000 en in Algérië tot eene van 1900 Ned. el verheft.

In het Atlasgewest vindt men slechts kleine kustrivieren benevens eenige landrivieren, die zich in zoute meren of in het woestijnzand verliezen. In het woestijngewest veroorzaakt gebrek aan regen de zeldzaamheid van rivieren; wij kennen er slechts de Wadi Ssakia, die bij Kaap Noen zich uitstort in zee. Men heeft er evenwel een groot aantal regenbeken, die na onweêrsbuien plotselijk opzwellen, maar even spoedig uitdrogen. Op den keerkringsgordel daarentegen bezit Afrika een groot aantal aanzienlijke rivieren en uitgestrekte meren, die wegens de regelmatig terugkeerende keerkringsregens op bepaalde

tijden wassen. Van deze is de Nijl de langste, en tevens de eenige, die zich uitstort in de Middellandsche Zee. Zij ontspringt, als de Witte Nijl, Bahr el Abiad, niet ver van den evenaar uit het Oekerewemeer (Victoria-Nyanza), dat oostwaarts met het Baringomeer in verbindingstaat, westwaarts verschillende rivieren opneemt, en aan de zuidoostzijde een aantal periodieke wateren of Noellah's, waaronder de Jordan-Noellah, die op de westelijke helling van den Kilima-Ndsjaro ontstaat, stroomt vervolgens door het meer Loeta-Nzigé (Albert-Nyanza), dat zij onder den naam van Meri verlaat, om vervolgens op 4½° N. B. een rustiger loop aan te nemen. Boven Gondokoro wordt zij bevaarbaar, vloeit vervolgens door eene uitgebreide vlakte, bereikt bij Chartoem, waar zij zich met de Blauwe Nijl vereenigt, het Nubisch gebergte, en begeeft zich bij Assoean noordwaarts naar Egypte, waar zij zich bij Caïro in twee armen verdeelt, die de Delta omvatten. Voor 't overige zijn de belangrijkste rivieren: de Senegal, de Gambia, de Niger, die van het Konggebergte afdaalt, de Congo, die in het Motamba-gebergte ontspringt, de Coanza, de Oranjerivier (Gariep), de Zambezi, die zich uitstort in de Indische Zee, en eenige rivieren der Kaapkolonie. De voornaamste meren zijn: het Tsanameer, waarin zich meer dan 30 rivieren uitstorten, het Tsadmeer, door *Barth* bezocht, het Victoria- en Albert-Nyanzameer, bij den evenaar gelegen en merkwaardig als de lang gezochte bronnen van de Nijl, het Tanganjikameer, het Njassameer, het Sjirwameer en het Ngamimeer.

Omtrent den bodem vermelden wij, dat men er in het algemeen de gesteenten van Europa niet vruchteloos zoekt, maar dat kristallijn schiefer en graniet daaronder eene belangrijke rol vervullen. Ook bezitten de bezonken lagen er eigenaardige fossielen. Voorts levert hij in Marokko ijzererts en zout, in Abessinië en Guinea goud, in het Atlasgebergte koper, en in Mozambique steenkolen.

Met betrekking tot den plantengroei verdeelt men Afrika in 5 gewesten, namelijk:

1. Het gewest langs de Middellandsche Zee met leliën, tulpen, narcissen, dwerg- en dadelpalmen, laurieren en myrten, eiken-, ceder-, amandel-, vijgen, granaat- en oranje-boomen. In dat gewest verbouwen de inwoners van Egypte tarwe, gerst, gierst, katoen enz.

2. Het woestijngewest, waar de dorre hammaden of hoogvlakten planten voortbrengen, die met dorens gewapend zijn. Hier groeien de kameeldoorn en de kolokwint met eenige bolgewassen en mimosa's. Hiervan zijn de oasen uitgezonderd, waar vele soorten van dadelpalmen, meloenen en fijne vruchten in de behoeften der bewoners voorzien.

3. Het gewest der Canarische Eilanden, waar men op verschillende hoogten de meest verschillende gewassen aantreft, van den palmen drakenbloedboom af tot den naaldboom toe.

4. Het keerkringsgewest met vele vlinderbloemige gewassen, koffie-, citroen- en oranjeboomen, den apenbroodboom, den banyanenboom, den katoenheester enz.

5. Het Kaapgewest met heidesoorten, zwaardleliën en knolgewassen op de Karrovelden, voorts in de lagere vlakten met eene groote verscheidenheid van gewassen uit het keerkringsklimaat en uit de gematigde gewesten.

Tot de merkwaardigste dieren behooren er: de leeuw, de hyena, de rhinoceros, de giraffe, de olifant, het rivierpaard, de krokodil, de buffel, de Kaapsche ezel, de springhaas, groote apen, zooals de gorilla en chimpansé, vele halfapen op Madagascar, de struisvogel en de ibis. Behalve de Europeesche tamme dieren heeft men er den kameel en den dromedaris.

Gelijk reeds ten tijde van *Heródotus* geschiedde, zoo worden ook nu nog de inwoners van Afrika in *Libyers* en *Aethiopiërs* verdeeld. Eerstgenoemden zijn Caucasiërs van Semitischen stam en bewonen het noorden en de bergstreek van Abessinië. De zuidelijke en keerkringsgewesten van Afrika zijn het vaderland van het Aethiopische ras. Op de grenzen van beider gebied hebben zij gemengde stammen doen ontstaan. Naast de inboorlingen hebben zich in het noorden Arabieren en Romeinen, en in het zuiden Germanen gevestigd. De Arabieren zijn er eerst als herdersstammen, toen als wervers voor den Islam en veroveraars, en eindelijk als kooplieden doorgedrongen. Hunne taal wordt in het noorden van dit werelddeel over zijne geheele breedte gesproken en heeft er de Lybische talen — onder andere het Koptisch — verdrongen. De oude Libyers hebben alleen hier en dáár op het gebergte (Kabylen) en in afgelegene oasen (Toearegs, Mozabieten) hunne zelfstandigheid bewaard. De Kopten in Egypte en de Abessiniërs belijden eene soort van Christendom.

Het Aethiopische ras (zie de plaat *Afrikaansche menschenstammen*) vertoont zich in eenige verscheidenheden. Men heeft het verdeeld in Hottentotten, Kaffers en Negers. De *Hottentotten* met hunne geelachtig-bruine huid, dikke lippen, uitstekende jukbeenderen, ingedrukten neus en onaangename keelgeluiden wonen in het zuidwesten van 20° Z.B. tot aan de Kaap, — hier en dáár zelfs van 17° Z.B. af. Tot hen behooren de Namaquas, de Corinnas, de Griquas en de Boschjesmannen. De *Kaffers* met adelaarsneuzen en een donkere huid bewoonden aanvankelijk het zuidoosten, vanwaar zij naar het westen en noorden zijn voortgerukt. Tot hen behooren de Zoeloe-Kaffers, de Beetsjoeanen en de Hereros. De *Negers* zijn in de keerkringslanden van Afrika gevestigd. Tot hen rekent men de Boendavolken, de Congos, de Lobal- en Londavolken van het binnenland, de Negers van Calabar, van Gaboen en van geheel Neder-Guinea (Abomey, Ashanti, Fanti, Kroe en Mandingo,) die van Senegambië (Dsjolofs), die van Soedan (Foelbe, Sonrhays en de zwarten van Haoessa, Borneo, Wadaï, Darfoer en Kordofan), de Negers van de Nijlvlakte en van Abessinië (Noebanegers, Sjilloeks en Sjangallas), de Soeahelis der kust van Zanzibar, de Wanyanikas, de Oesambaras, de Wanyamoeëzi, de Wahiahos de Banjia-mannen, de Batoka enz. De talen, door die stammen gesproken, verschillen aanmerkelijk, schoon sommige voorwerpen bij allen door hetzelfde woord worden aangeduid. Ook vindt men bij hen een groot onderscheid in de uitwendige gedaante. De Dsjolofs zijn schitterend zwart als ebbenhout, en eene chocoladebruine tot koperroode huid vindt

men bij de Ashantijnen, Mandingos en Foelbes. Deze laatsten zijn zoo licht geel, dat zij zich, in vergelijking met andere Negerstammen als Blanken beschouwen. De donkere kleur schijnt meer in de lage vlakten, de lichtere in de bergstreek te heerschen. Ook de gestalte der Negers verschilt aanmerkelijk. Sommigen, zoo als de Dsjolofs, Mandingos, Ashantijnen en vele stammen van den Soedan, zijn tot zelfs een paar Ned. el lang, terwijl de kleine, zwakke Moekankelen van Congo met kromme beenen geene anderhalf Ned. el kunnen halen. Hetzelfde kan men van het gelaat verzekeren. Dit gelijkt bij sommigen op het aangezicht van een aap, en bij anderen nadert het tot den Caucasischen vorm. Zelfs het gekroesd haar der Negers van Guinea is geen algemeen kenmerk van hun ras. In het algemeen zou men de Negers in zwarten en bruinen kunnen verdeelen. Het blijkt, dat zij hunne kleur niet enkel aan de zon, maar vooral aan het pigment — eene kleurstof onder de opperhuid — verschuldigd zijn. Intusschen vindt men tusschen die beide kleuren een groot aantal schakeeringen.

De Negers en ook de Kaffers zoeken op zonderlinge wijze hun lichaam te versieren; zij tatoeëeren de huid, maken insnijdingen in het gelaat, breken zich tanden uit en dragen voorwerpen in de onderlip of snijden zich zelfs een stuk van de oorschelp af. Voorts zijn zij ongemeen ingenomen met al wat blinkt, met koralen halssnoeren, metalen armringen enz., terwijl de vrouwen van onderscheidene stammen veel zorg aan het hoofdhaar besteden. Daarentegen is hunne kleeding over het geheel hoogst eenvoudig. Sommigen dragen enkel een gordel of schort van boombast, leder of katoen. Bij de Mohammedaansche stammen wordt wat meer werk van de kleeding gemaakt, en in den Soedan heerscht hier en daar bij de aanzienlijken in dat opzicht eene soort van weelde. Deze is er echter grooter met betrekking tot de wapenen. Bij den ruiter van Bornoe, Darfoer en uit de Gallagewesten vindt men maliënkolders en koperen helmen. Reeds hebben velen de vuurwapenen der Europeanen leeren gebruiken. Daarnevens echter heeft men er nog overal, en in afgezonderde gewesten uitsluitend, de Afrikaansche wapenen, lansen, werpspietsen, bogen met vergiftige pijlen en knotsen, alsmede lederen schilden. De woningen zijn er veelal eenvoudige hutten, van biezen, stroo, boomtakken en klei gebouwd. Die hutten zijn bij sommige stammen in een woon- en slaapvertrek verdeeld, en gelijken bij anderen op een veestal. Waar de Neger landbouwer is, ziet men korenmagazijnen verrijzen naast zijne woning, die in de schaduw van opgaande boomen verscholen is. Daarentegen zijn er steden, wier wallen met de uitgebleekte schedels van verslagene vijanden zijn getooid (zie de plaat *Afrikaansche cultuur*).

De Negers zijn oploopend van aard, maar laten zich ook spoedig tot bedaren brengen. Bij eene voldoende vrijheid en welvaart zijn zij gastvrij, deelnemend en ongemeen opgeruimd, maar tevens pronkziek en traag. In ellende en verdrukking wordt hij hebzuchtig, listig en wreed. In geheel Afrika heerscht veelwijverij, maar de toestand der vrouwen is er bij de onderscheidene stammen zeer verschillend. Bij sommige moeten zij slavenarbeid verrichten, bij andere worden zij ongemeen in eere gehouden. In Abomey bestaat de lijfwacht des Konings uit vrouwen. Reinheid van zeden zoekt men bij die weinig ontwikkelde volkeren te vergeefs, en de slavernij is er algemeen in zwang. Ouders verkoopen er zelfs hunne kinderen. De regeeringsvorm is er over het geheel van aartsvaderlijken aard, maar heeft daarbij republikeinsche, aristocratische en despotieke vormen. Waar deze laatste gehuldigd worden, is de Koning beschikker over het leven van zijne onderdanen, en hij maakt gewoonlijk van dat voorrecht een bloedig gebruik. De beul is er — bij voorbeeld bij den Koning van Abomey — de eerste staatsdienaar. Bijkans overal hebben overwinnende stammen de overwonnenen tot slaven gemaakt.

De godsdienst der Negers is meestal de fetisjdienst. Zij vereeren verschillende dieren, eene koe, eene slang, een tijger, een krokodil enz. of afgodsbeelden en gelooven aan tooverij. Sommigen brengen hulde aan de geesten hunner voorvaderen of aan hunnen Koning, en daarbij zijn menschenoffers niet zeldzaam. In heilige wouden, hier en dáár zelfs in tempels worden hunne afgoden vereerd, en bij nieuwe maan viert men er godsdienstige feesten. De Mohammedaansche godsdienst, die er zich meer en meer uitbreidt, heeft echter een groot aantal misbruiken en bijgeloovigheden doen verdwijnen. Het Christendom, dat er bij de Abessiniërs en Kopten van ouds bestaat, heeft voor 't overige bij de bewoners van Afrika nog niet veel ingang gevonden.

Sommige volkeren leven er van de jacht en staan op den laagsten trap van ontwikkeling. Andere zijn zwervende herders, die gedeeltelijk in de veeteelt gedeeltelijk in jacht en rooverij hun onderhoud zoeken. Nog andere zijn halve zwervers, daar zij gedurende den regentijd het land bebouwen. Voorts heeft men er landbouwende stammen, die op dezelfde plaats blijven en zich door hun vreedzamen aard onderscheiden. Tot de voornaamste takken van nijverheid behooren er de pottebakkerij, de looierij, het vlechten van matten, en bij sommige stammen het kunstig bewerken van metalen. Ook het weven en verven van katoenen stoffen verdient vermelding. De handel haalt uit Afrika vooral stofgoud, ivoor, was, palmolie, struisvederen en slaven. In elk Negerdorp is eene markt. De betaling geschied met zout of met eene soort van schelpen, kauris (Cypraea moneta) genoemd.

De karavanen trekken uit Egypte, Tripolis, Algérië en Marokko zuidwaarts naar Kano en Timboktoe, als de voornaamste stapelplaatsen van den handel. De meest oostelijk gelegen karavaanweg loopt van Egypte door een aantal oasen naar Darfoer en vanhier over Wadaï naar Bornoe. Een tweede weg gaat van Egypte over Bongoe naar Wadaï. Het belangrijkst zijn tegenwoordig de wegen, die van Tripolis naar Moerzoek en Ghadames loopen. Te Moerzoek gaat er één oostwaarts naar Koeka en één westwaarts naar Kano. Over Ghadames loopt de hoofdweg naar

Timboktoe. In Zuid-Algérië heeft men wegen van Toeggoert en Ghardina naar Timboktoe. Daarheen geleiden voorts de wegen van Tafilelt in het zuiden van Marokko, die van Agadir over Waran. Ook zijn er wegen van het westen naar het oosten, waarvan de bedevaartgangers naar Mekka gebruik maken. Er is één van Senegambië over Timboktoe, door de woestijn, door Bornoe, Wadaï en Darfoer naar Soeakim De Mohammedanen der noordelijke gewesten reizen over Siwah naar Suëz.

Omtrent de staatkundige verdeeling van Afrika vermelden wij het volgende: in het noorden vindt men er, met uitzondering van Algérië, dat door de Franschen is in bezit genomen, enkel Mohammedaansche Staten. Egypte, Nubië, Sennaar en Kordofan zijn van Turkije afhankelijk, maar Marokko is een zelfstandig sultanaat. In den Soedan vindt men desgelijks eene reeks van Mohammedaansche rijken, zooals Bornoe, Baghermi, Darfoer enz., en slechts één Heidensche Staat heeft er zijne onafhankelijkheid bewaard. In de keerkringslanden van Afrika vindt men — behalve de Christelijke Staten van Sjoa in het zuiden, en van Amhara en Tigre in het noorden — enkel Heidensche Staten, namelijk die der Ashantijnen en van Dahomey in Opper-Guinea, de Balondarijken in het binnenland, dat der Makololo, der Matebale en dat der Zoeloe-Kaffers. De Franschen hebben er volkplantingen in Senegambië, de Portugeezen in Congo, Angola, Benguéla, Sofala en Mozambique, de Engelschen op de kusten van Senegambië en Opper-Guinea, en de Nederlanders hadden er te voren op laatstgenoemde kust, maar het klimaat is er voor den Europeaan zeer ongezond. De Engelschen hebben in Siërra Leone, de Noord-Amerikanen in Liberia, en de Denen op de frissche hoogvlakte van Aquapim volkplantingen van vrije Negers gesticht. Zanzibar en Mombassa behooren aan den Imam van Maskate. In het zuiden, namelijk aan de Kaap de Goede Hoop, hebben zich eerst de Nederlanders gevestigd. Tegenwoordig zijn de koloniën van het kaapland en Natal in de handen der Engelschen, en uitgeweken Nederlandsche Boers hebben de Oranje en Transvaalsche Republiek — onafhankelijke gemeenebesten — gesticht. Voor 't overige is het land grootendeels aan de hoofden van kleine stammen onderworpen.

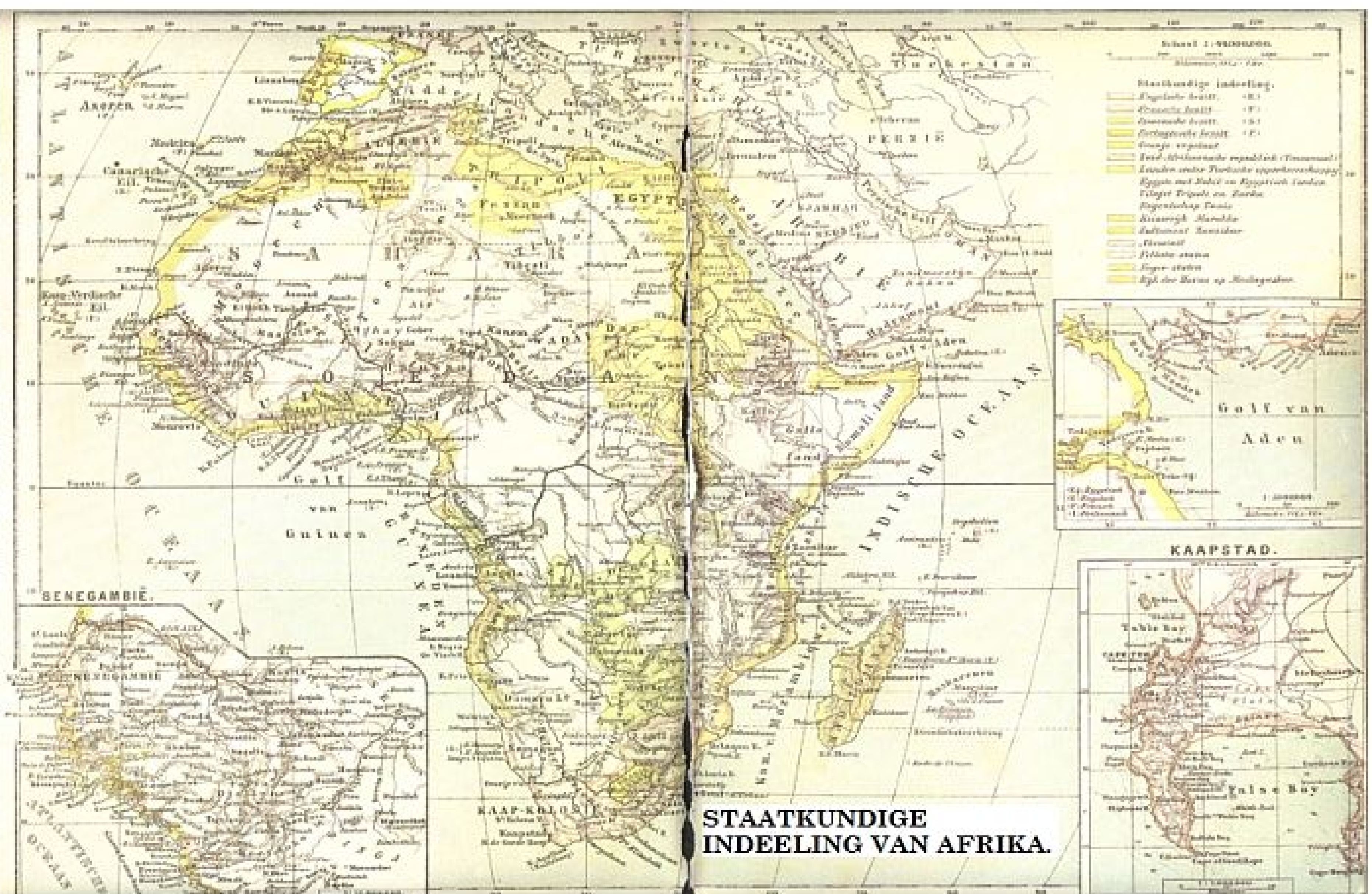
Van de Afrikaansche eilanden zijn die, welke in den Indischen Oceaan liggen, gedeeltelijk door inboorlingen bewoond. Alleen het groote Madagascar is tot nu toe onafhankelijk. De overige groote eilanden zijn in het bezit van de Portugeezen (de Azoren, Madeira en de Kaap Verdische Eilanden), van de Spanjaarden (de Canarische Eilanden en Fernando Po), van de Engelschen (St Helena, Ascension en Mauritius) en van de Franschen (Réunion en de Seychellen).

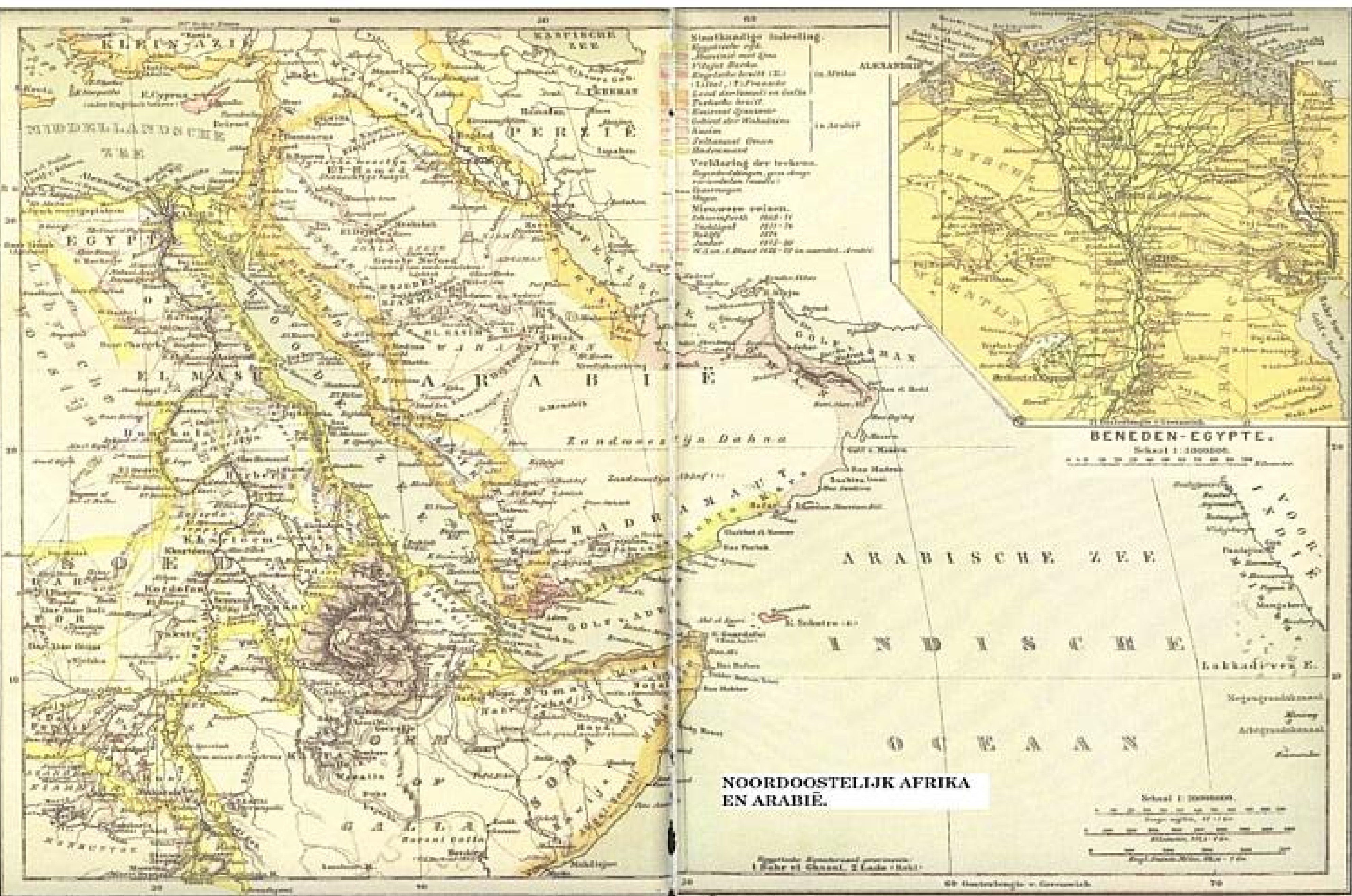
De bevolking van Afrika, gewoonlijk geschat op 150 — 180 millioen, bedraagt volgens de berekening van *Behm* en *Wagner* ruim 205½ millioen (1880).

Afrikaan (Tagetes) noemt men eene plant, die tot de natuurlijke familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae) behoort. De Afrikanen hebben meestal sterk vertakte stengels en geel-, rood- en bruinkleurige bloemen. Een vier- of vijftal soorten wordt in onze tuinen als sierplanten gekweekt. Tagetes erectus *Lam.* en patulus *L.* zijn het meest verspreid.

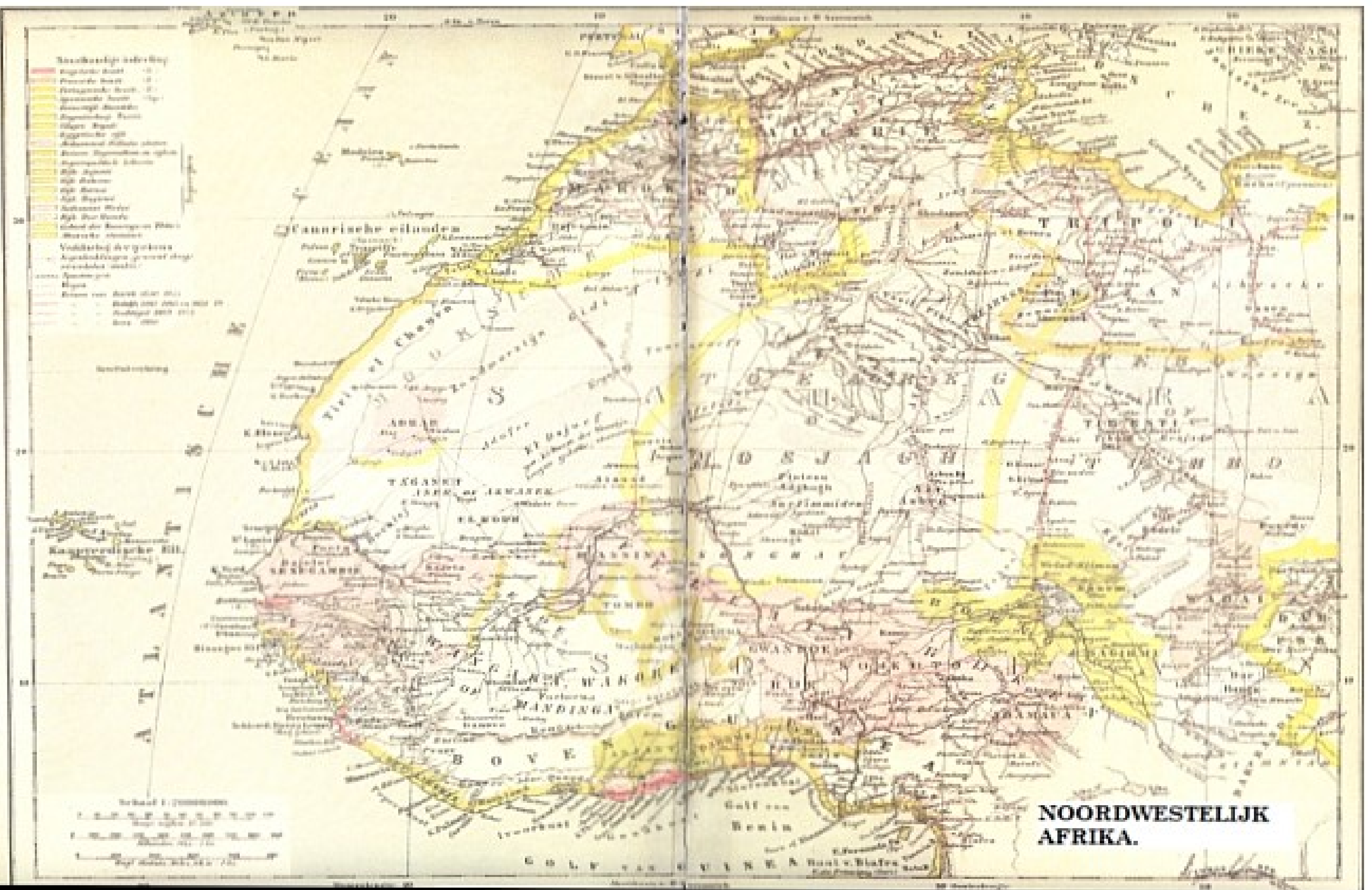
Afschaffingsgenootschappen. Deze genootschappen bestaan uit personen, die zich verbinden, om geen sterken drank te drinken of aan anderen te schenken. Zij zijn voorafgegaan door de *matigheidsgenootschappen*, die zich ten doel stelden, om het misbruik van sterken drank te weren. De eerste van deze werd opgericht te Boston in Noord-Amerika in 1813, terwijl ook in ons Vaderland te Utrecht (1835), te Dragten (1842) en te Amsterdam (1843) dergelijke genootschappen verrezen. Toen de matigheidsgenootschappen het kwaad niet spoedig genoeg verhielpen, verrees in 1826 te Boston het eerste afschaffingsgenootschap, en dit vond weldra zooveel navolging, dat men drie jaren later in Amerika meer dan duizend afschaffingsgenootschappen telde. Spoedig werden ook in Engeland, Schotland en Ierland, in Zweden en Noorwegen, in Denemarken, Frankrijk, Zwitserland en Duitschland dergelijke genootschappen opgericht. In ons Vaderland kwam het eerste genootschap van dien aard in 1842 te Leiden tot stand. Tien jaren later telde het 32 afdeelingen in 198 correspondenten. Intusschen heeft het op verre na niet die vlucht genomen, welke ijveraars voor de goede zaak er van durfden verwachten. Zij vergaten, dat de eigenlijke dronkaard of zelfs de matige liefhebber van sterken drank weinig lust heeft, om een lidmaatschap te aanvaarden, dat hem van een gewaand genot berooft, en dat eerstgenoemde, al treedt hij toe, doorgaans geene kracht genoeg bezit, om zich tegen eene ingewortelde gewoonte te verzetten, terwijl velen van hen, die de vrijheid beschouwen als de voorwaarde der zedelijkheid, zich geene onnoodige banden willen aanleggen. Het misbruik van sterken drank — waaraan ook het Nederlandsche volk niet weinig verslaafd is — vloeit voort uit zucht naar genot en uit zwakheid van wil, welke het bevredigen van die zucht, al is het ook ten koste van welvaart, huiselijk geluk en gezondheid, roekeloos veroorlooft. Het misbruik is derhalve alleen te verbannen door zoodanige middelen, die ons volk den toegang tot edeler genietingen openen en aan zijn geest het ververmogen verleenen, om met goed gevolg tegen het kwaad te strijden.

Afscheiding noemt men op het gebied der physiologie die werkzaamheid van hiertoe bestemde organen, waardoor bepaalde stoffen uit het bloed worden verwijderd. De afgescheiden vloeibare of gasvormige stoffen dragen in het Latijn den naam van *secretiones*. Eigenlijk bedoelt men met dit woord zoodanige stoffen, die niet bestemd zijn om terstond uit het lichaam van planten of dieren te worden verbannen, maar om tot andere oogmerken ten behoeve des lichaams te dienen, zooals speeksel, gal, alvleeschsap, maagsap, slijm der slijmvliezen, vet, melk enz. Stoffen, die dadelijk uit het bewerktuigd geheel worden uitgedreven, noemt men in bovenvermelde taal *excretiones*. Blijven deze in het bloed, dan veroorzaken zij ongesteldheden en zelfs den dood. Wanneer het koolzuur, dat door de longen wordt afgescheiden, eenige minuten in


STAATKUNDIGE
INDEELING VAN AFRIKA.
SENEGAMBIË.
KAAPSTAD.
Golf van
Aden
Table Bay
False Bay
EGYPTE
SAHARA
SOEDAN
INDISCHE OCEAAN
Golf
van
Guinea
PERZIË
Turkestan
KAAP-KOLONIE
Azoren
Canarische Eil.
Staatkundige indeeling.



NOORDOOSTELIJK AFRIKA
EN ARABIË.



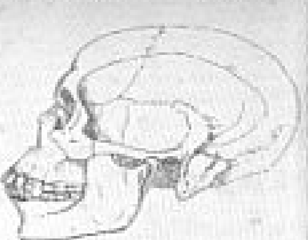
NOORDWESTELIJK
AFRIKA.
Canarische eilanden
Kaapverdische Eil.
MAROKKO
TRIPOLI
FEZZAN
ADRAR
TIBESTI
SENEGAMBIE
MANDINGA
SOKOTO
ADAMAUA
BAGIRMI
Golf van Benin

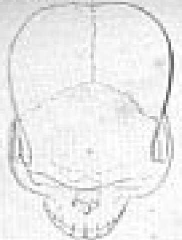

ZUID - AFRIKA EN
MADAGASKAR.
ATLANTISCHE OCEAAN
BENEDEN GUINEA
INDISCHE OCEAAN
MADAGASKAR
MASKARENEN EILn
Staatkundige indeeling.
Verklaring der teekens.
Nieuwere reizen:

AFRIKAANSCHE MENSCHENSTAMMEN.




1. Kora - Hottentot.





2. Negerschedel.




3. Hottentot.



4. Neger van de Goudkust.



5. Neger van Darfoer.




6. Amazoeloe.



7. Akka. (Natuurl. grootte 1,235 tot 1,500 Ned. el.)



8. Somali van Merka.



9. Njam - Njam.



10. Jonge Bosjesman.



11. Vrouw van den Bosjesman.



12. Somali van Geledi.



13. Bewoner van Tigre. (Abessinië.)



14. Bagirmi - Neger.

AFRIKAANSCHE CULTUUR.



AFRIKAANSCHE CULTUUR.

Verklaring van de afbeeldingen op de vorige bladzijde, op nieuw geschreven vanwege de tekst moeilijk te lezen is.

1. Draagmand der Monboettoe.
2. 2. Aarden waterflesch der Njam – Njam.
3. Schild der Njam – Njam.
4. Lanspunten der Bongo.
5. Ivoren armband der Dsjoer.
6. Aarden pijpenkop der Golo.
7. Sabel der Njam- Njam.
8. Dolkmes en scheede der Njam – Njam.
9. Sabel der Njam – Njam.
10. Pauk der Dinka.
11. Snaren - instrument der Mittoe.
12. Aarden oliekruik der Monboettoe.
13. Snaren – instrument der Njam- Njam.
14. Strijdzeis, pantser en strijdbijl uit Bornoe.
15. Zadel der Somali.
16. West – Afrikaansche stoel.
17. Graanverbrijzelaar in Oost – Soedan.
18. Boog der Maravi.
19. Pijl der Manganja.
20. Mand met deksel der Baswa.
21. Kalebasschaal der Batoka.
22. Woonhuis der Dinka.
23. Groote paleishut der Monboettoe.
24. Korenschuur der Bonge.
25. Afgodsbeeld der Ibo.
26. Bank der Monboettoe.
27. Tabakspijp der Mittoe.
28. Vrouwenstoeltje der Monboettoe.
29. Blaasbalg der Bongo.
30. Doos der Njam – Njam.
31. Houten schotel der Njam – Njam.
32. Opstand, doorsnede en grondvlak van een leemen smelt – oven der Dsjoer.
33. Manden en houten vaten der Basoeto.
34. Mand der Njam – Njam.
35. Bijl der Monboettoe.
36. Dolkmes met bloedgeul der Njam – Njam.
37. Waterkruik der Dinka.
38. Aarden bierkruik der Njam – Njam.
39. Kuiperswerktuig der Monboettoe.
40. Handspade der Dsjoer.
41. Grafpaal der Bongo.
42. Mes en schoffel der Basoeto.
43. Schild der Foendsi.

het bloed wordt opgesloten, dan is verstikking hiervan het gevolg. Tot de excretiones behooren voorts de urine, het zweet, en de kalkachtige schalen, die de eieren van vogels, van sommige weekdieren en van de koraaldieren omgeven.

Er zijn evenwel ook andere afscheidingen op die plaatsen des lichaams, waar eene vrije oppervlakte met een vlies is bekleed. Men geeft daaraan den naam van *transsudationes* (doorzweetingen), omdat men aanneemt, dat hierbij eene uitwaseming van waterachtige bestanddeelen uit het bloed plaats grijpt. Men neemt ze waar in het hartzakje, de borst- en buikholte, de geledingen, de hersenpan en de wervelkolom. Intusschen is het onderscheid tusschen afscheiding en doorzweeting niet groot, want in elk geval dringt eene stof uit het bloed door een vlies.

Het bloed is de bron van alle afscheidingsstoffen, hoe talrijk deze ook mogen zijn. Alle bestanddeelen der excretiones zijn reeds in het bloed voorhanden, want zij ontstaan door de stofwisseling overal in het lichaam en worden vervolgens als nuttelooze, ja, schadelijke stoffen, daaruit verwijderd. De eigenlijke secretiones daarentegen ontstaan uit de bestanddeelen van het bloed; dit geschiedt in hiertoe bestemde organen, maar op eene wijze, die tot nu toe niet naar eisch is verklaard, hoewel het mogelijk is, dat men later hare vorming in het bloed zelf zal kunnen aanwijzen. Eenige bestanddeelen van de gal, kaasstof en melkzuur, heeft men daarin reeds ontdekt. Met betrekking tot het speeksel, het slijm, het maagsap enz. is men van gevoelen, dat zij omzettingen zijn van bestanddeelen van het bloed. Uit dit laatste verwijderen zich overal en ten allen tijde bepaalde bestanddeelen door middel van het net van microscopisch kleine haarvaten, waarin de slagaderen uitloopen en waaruit de aderen ontspringen. Daarin aanschouwen wij een kanaalstelsel, dat zich door het geheele lichaam verspreidt en welks nauwe buizen uit verbazend dunne vliezen zijn gevormd, waardoor eene uitwisseling van vloeistoffen mogelijk wordt. Omtrent de wijze, waarop dit geschiedt, raadplege men het artikel *Endosmose*.

De haarvaten omgeven op eene sierlijke wijze de deelen, die tot het volbrengen der afscheiding zijn bestemd, zooals men bij de longcellen en de speekselklieren duidelijk kan waarnemen. De rangschikking van de haarvaten is evenwel bij de verschillende afscheidingswerktuigen zeer ongelijk, zonder dat wij rekenschap kunnen geven van dit verschijnsel. Ook die werktuigen zelve hebben eene zeer verschillende gedaante. Sommige vertoonen zich als vrij groote, min of meer vaste, parenchymateuse deelen, zooals de lever, de nieren, de speekselklieren, de alvleeschklier of pancreasklier enz., andere zijn eenvoudige, aan het einde opgerolde kanalen, zoo als de zweetklieren, of hebben de gedaante van instulpingen, zooals de slijmvliesklieren, terwijl de weiachtige bekleedingen van de holten des lichaams enkel uit eenvoudige, met trilhaar bedekte vliezen bestaan, en nog andere vormen afgesloten cellen, zooals de vetcellen en de Graafsche blaasjes. Bij alle afscheidingswerktuigen ontwaren wij het oogmerk om de grootst mogelijke oppervlakte in de kleinst mogelijke ruimte te brengen. Zoowel de parenchymateuse organen als de eenvoudige instulpingen eindigen alle in een blinden zak, gedeeltelijk in blaasjes, die aan het einde der fijn uitloopende kanalen gevonden worden, zooals in de longen en in de speekselklieren. Bij andere vindt men een fijn kanaalstelsel, dat in lappen is verdeeld; zoo als bij de lever. Nog anders is het bij de nieren, die uit eene menigte opstaande fijn verdeelde kanalen zijn samengesteld, in wier blinde uiteinden, die zich tot aan de oppervlakte uitstrekken, een haarvaatje afdaalt, dat tot een kluwen is samengerold en op deze wijze eene groote afscheidingsoppervlakte doet ontstaan. De afscheidingswerktuigen brengen door eene afvoerende buis hunne afgescheidene stoffen terstond buiten het lichaam, zooals de longen, of in een ander lichaamsdeel, zoo als de speekselklieren, die hun vocht in den mond, de lever en de alvleeschklier, die het in den twaalfvingerigen darm afleveren, of zij voeren het naar eene tijdelijke bewaarplaats, zooals de melk, de urine en de gal. De meer eenvoudige afscheidingswerktuigen, zooals de zweetklieren en de smeerklieren, geven hun inhoud aan de oppervlakte der huid, en de slijmvliesklieren aan de oppervlakte der slijmvliezen.

De afscheidingswerktuigen behooren tot die, welke men *vegetatieve* noemt, omdat zij niet aan den wil onderworpen zijn. Toch staan sommige met de gesteldheid des lichaams in het nauwste verband, zooals de afscheiding van melk, van tranen, van urine en zelfs van speeksel. Desgelijks kan de afscheiding wegens den toestand van het lichaam verminderen. Al wordt de afscheiding door den invloed van het zenuwstelsel gewijzigd, toch kan men niet verzekeren, dat deze wijziging tegelijk met dien invloed ophoud; intusschen is het wel mogelijk, dat de zenuwen invloed hebben op de voor 't overige niet aan den wil onderworpen spieren der afvoerende buizen.

De afscheiding is voor het levend lichaam van het grootste belang. Gedeeltelijk maakt zij de spijsvertering door het speeksel, het maagsap, het alvleeschvocht en de gal mogelijk, gedeeltelijk verwijdert zij de stoffen, die bij de stofwisseling onbruikbaar zijn geworden voor het lichaam, gedeeltelijk vermeerdert zij de beweegbaarheid van sommige deelen door het slijm der oogleden, door de tranen en door het lidvocht, gedeeltelijk beschermt zij de uit- en inwendige oppervlakte des lichaams tegen menigen schadelijken invloed door het slijm der slijmvliezen en het huidsmeer, gedeeltelijk zorgt zij voor de instandhouding der soort door hiertoe de noodige stoffen te leveren, en gedeeltelijk bevordert zij de ronding des lichaams door het vet.

Ook uit de planten worden uit het voedend sap sommige stoffen afgescheiden, die door de plantkundigen in *excretiones* en *secretiones* worden verdeeld. Hier geschiedt de afscheiding in de cellen, waaruit de geheele plant zich ontwikkelt. Tot de excretiones behooren bij de bloemen die sappen, welke men met den naam van honig bestempelt, en tot de secretiones die afscheidingen, welke binnen in de plant plaats grijpen en gewoonlijk toevallig zich aan de oppervlakte vertoonen,

zooals olie, hars en gom. Het is bekend, dat men bij de planten eene uitwaseming van gasvormige stoffen opmerkt; bij dat verschijnsel wordt zuurstof afgescheiden, terwijl door de werking van het zonlicht op de groene deelen, vooral in de bladeren, eene scheiding of ontleding plaats heeft van koolzuur in zijne bestanddeelen.

Men stelt zich de afscheiding in het dierlijk lichaam op de volgende wijze voor: het bloed stroomt uit het hart in de slagaderen, die zich in telkens dunner takken verdeelen en eindelijk in de uiters fijne haarvaten eindigen, welke als een netwerk alle deelen doordringen en omgeven. Vanhier gaat het bloed over in de haarvaten der aderen, die zich tot telkens wijder aderen vereenigen en zich weder door middel der (onderste en bovenste) holle ader in het hart uitstorten. Al die bloedvaten zijn zoo met bloed gevuld, dat hunne veerkrachtige wanden eene zekere drukking hebben te verduren van deze vloeistof. Het bloed poogt dus overal aan zijn kerker te ontsnappen. Dit kan alleen geschieden langs de verbazend dunne wanden der haarvaten, maar daar wordt het bloed niet in zijn natuurlijken toestand doorgelaten. Alleen sommige bestanddeelen van het bloed zijn in staat, door de wanden der bloedvaten heen te dringen (diffundeeren).

Afscheiding, in juridische beteekenis, is verwant met *afsluiting* maar van veel uitgebreider strekking. Grenspalen en grenssteenen scheiden de naburige erven, ze sluiten ze niet af. Ieder is verplicht tot afscheiding van zijn erf mede te werken. Tot afsluiting kan niemand, ten zij in enkele bijzondere gevallen, genoodzaakt worden, wel tot afscheiding. Bij afscheiding komen de kosten op de grenzende erven gezamenlijk, daar de scheiding op ieder der erven gelijkelijk drukt. Een muur of sloot bijv. tot afscheiding komt over een deel van ieder der aangrenzende en af te scheiden erven. De helft van het afscheidingsmiddel behoort aan elk der gescheiden buren.

Afschilfering (desquamatio.) Wanneer de bovenste laag der opperhuid zich met kleine, droge schubbetjes loslaat, geeft men hieraan den naam van afschilfering. Deze heeft in geringe mate aanhoudend plaats, vooral bij het wrijven en wasschen der huid. In grootere mate vertoont zij zich bij sommige huidziekten, zoo als mazelen enz., en het is in zoodanig geval noodig, dat men de dunne, gevoelige huid tegen tocht en koude beveiligt.

Afschrift. Een afschrift of copie is een stuk, welks inhoud volkomen overeenstemt met dien van het oorspronkelijke stuk, waarnaar het afschrift vervaardigd werd. Het heeft niet dezelfde waarde als het oorspronkelijke stuk, omdat men uit het afschrift niet kan zien, of het oorspronkelijke stuk echt is. Zelfs weten wij niet, of in het afschrift fouten zijn ingeslopen, tenzij het door eene bevoegde macht nauwkeurig onderzocht en vergeleken is. Geeft die macht op het afschrift de verklaring, dat het oorspronkelijke stuk echt en met een afschrift eensluidend is, dan verkrijgt dit laatste hierdoor de waarde van eene openbare oorkonde; het heet dan een gewaarmerkt afschrift. Over afschriften van de werken van oude schrijvers spreken wij in het artikel *Handschriften*.

Afsluiten mag ieder eigenaar zijn erf, waardoor hij het recht van weiding verliest naar evenredigheid van den grond, dien hij door de afsluiting aan de algemeene weide onttrekt. Hij mag zijn erf echter niet zoo afsluiten, dat andere landen zoodanig worden ingesloten, dat die landen geen gemeenschap meer met den gemeenen weg of de gemeene vaart behouden. In dat geval moet de afsluiter overweg geven tegen vergoeding van schade. In de steden, aaneen gebouwde voorsteden en dorpen, onder welke laatste alle verzamelingen van ver vaneen gebouwde huizen verstaan moeten worden, kan ieder zijn buurman noodzaken, bij te dragen tot het stellen van afsluiting. Het begrip *afsluiten* is nauwer, beperkter dan het aanverwante *afscheiden*. Afsluiten is een recht, dat alleen de eigenaar heeft. Het is echter geen plicht. Alleen daar, waar het gemeenschappelijk belang het vordert, kan het eene verplichting worden. Dat algemeen belang kan zijn bijv. openbare orde en veiligheid te verzekeren. Omdat afsluiting een recht is, alleen den eigenaar van den af te sluiten grond toekomende, mag hij de afsluiting alleen op zijn eigen erf plaatsen. Afsluiting geeft een grens, geen scheiding.

Afstand. De afstand van twee voorwerpen wordt aangeduid door de rechte lijn, die deze twee voorwerpen verbindt. Eenigszins anders is het, wanneer men van den afstand spreekt van dorpen en steden. In dit geval geldt de lengte van den weg, die twee zulke plaatsen vereenigt, hoe hij ook kronkelen moge, en men drukt dien afstand doorgaans uit in uren gaans van 20 in een graad op den evenaar of van 5555 Ned. el.

Men kan een afstand rechtstreeks meten met de meetketting en ook door middel der *driehoeksmeting*, waarover wij in het artikel van dien naam zullen spreken.

In de krijgskunde, waar bij het leveren van veldslagen het bepalen van afstanden eene zaak van het grootste belang is, heeft men algemeene regels aangenomen, welke aanwijzen, wat een goed oog van een menschelijken waarnemer onder verschillende omstandigheden op een afstand van 320 tot 1900 pas kan zien.

Het woord afstand wordt ook gebruikt in den zin van *abdicatie*, waarover wij reeds gesproken hebben. Belangrijk in de geschiedenis van ons Vaderland is de afstand van *Koenraad*, bisschop van Utrecht, van alle aanspraak op de heerschappij over Holland — een afstand, die in het laatst der elfde eeuw geschiedde ten voordeele van graaf *Dirk V*, die den Bisschop op het slot te IJsselmonde belegerde, — voorts de afstand dezer landen van *Jacoba van Beieren* aan haren oom, hertog *Philips van Bourgondië* op den 3den Juli 1428, — de afstand dezer landen van *Karel V* aan zijn zoon *Phillippus II* in 1555, — en de afstand van koning *Willem I* aan zijn zoon *Willem II* op den 7den October 1840.

Afstootende kracht noemt men op het gebied der natuurkunde wel eens die, welke tegen aantrekkingskracht over staat. Werkte deze laatste overal onbelemmerd, dan zouden alle lichamen zich in een vasten toestand vertoonen. Waar deze vast zijn, heeft de aan-

trekkingskracht de overhand, — bij vloeibare stoffen zijn de aantrekkings- en afstootende kracht in evenwicht, — terwijl bij gasvormige stoffen de afstootende kracht den boventoon heeft.

Van een afstootende kracht spreekt men tegenwoordig niet meer. De mechanische warmtetheorie verklaart het streven der gassen om steeds een grootere ruimte in te nemen uit de bewegingen, die de moleculen der gassen bezitten, waarbij ze, indien geen wand hen hindert in hun beweging, ten gevolge hunner snelheid zich van elkaâr trachten te verwijderen.

Afval. Zoo noemt de fabriekant de voor hem nuttelooze deelen der grondstoffen, waaruit hij in zijne fabriek datgene bereid heeft, wat hij wenschte te vervaardigen. In het algemeen kan men alles, wat men als onbruikbaar van het bruikbare afscheidt en wegwerpt, met den naam van afval bestempelen. Intusschen heeft de afval in de laatste jaren bij de nijverheidsondernemingen eene belangrijke rol vervuld. Wat voorheen als onbruikbaar werd weggeworpen, dient heden ten dage tot grondstof voor belangrijke voortbrengselen. Wij zullen daarvan eenige voorbeelden aanwijzen.

De oudste afval was voorzeker de meststof; men weet hoe die te pas komt op den akker. Een andere afval was de hoop vodden en lompen, die men verkrijgt door het bewaren van afgedragene en verscheurde kleederen. Thans worden zij opgekocht en opgezocht, ja, zelfs uitgezocht en soortelijk gerangschikt, om op nieuw tot vervaardiging van laken, tapijtgoed, papier enz. te dienen. Oude laarzen en schoenen dienen tot het bereiden van bloedloogzout en Berlijnsch blauw of zelfs tot het maken van nieuw leder. Wat bereidt men niet van den afval onzer maaltijden — van de beenderen? Beenderenmeel tot bemesting, vet tot het maken van zeep en van smeer voor machines, beenderenkool voor de suikerraffinaderijen, phosphorus en lijm, om niet eens te spreken van de talrijke voorwerpen van been, die men in de galanteriewinkels aantreft. Brandstof, zuringzout, azijn, tegels enz. verkrijgt men van afval van hout — van zaagsel en spaanders. Van afval van kurk, vermengd met geta-pertsja, maakt men te Londen eene veerkrachtige en warme vloerbedekking. Afval van visch — namelijk graten — wordt tot knoopen verwerkt, en van tabaksstelen maakt men papier. De afval der zeevisscherij levert eene groote hoeveelheid vischguano, en van de schubben van witvisch maakt men kunstpaarlen. Zelfs vele hooggeroemde essences en parfumeriën hebben haar ontstaan te danken aan afval. Het is bijkans onbegrijpelijk, wat men uit de vuilnishoopen der groote steden opzamelen en bereiden kan. Voorts leveren stearinekaarsenfabrieken en zeepziederijen in haren afval eene groote hoeveelheid glycerine, in geheel Europa ongeveer 3 millioen Ned. pond, een bedrag, dat 25 jaar geleden verloren ging. Uit afval in de fabrieken van lichtgas verkrijgt men steenkolenteer, en uit deze zelfstandigheid bereidt men benzol, Mirbanolie, anilineverven, carbolzuur, pikrinezuur, coralline, naphthaline en phtalzuur, anthracén, en dit laatste levert wederom kunstmatige alizarine. Het overblijfsel van petróleumparaffine, bij de zuivering van deze, bezigt men tot verlichting en dat der teerdestillatie als asphalt. Uit den afval van de sodafabriekatie haalt men zwavel. Glasscherven worden wederom in de glasblazerijen versmolten, en vooral ook met den afval van verschillende metalen zoekt men in onze dagen winst te doen.

Afwezigheid. Wanneer iemand zich niet bevindt ter plaatse, waar hij woont of in zijn dagelijksch bedrijf werkzaam is, dan verkeert hij in den toestand van afwezigheid. In rechten noemt men iemand afwezig, die, voor de rechtbank geroepen, in gebreke blijft, aldaar te verschijnen. In sommige gevallen van afwezigheid kan de betrokken persoon zich laten vertegenwoordigen, in andere zorgt de Staat voor zijne belangen. Voortvluchtige misdadigers worden bij verstek gevonnisd. Bij langdurige afwezigheid kan iemand dood verklaard worden, wanneer er rechtsvermoeden van overlijden bestaat.

Men onderscheidt de afwezigheid in eene loffelijke (laudabilis, vooral in dienst van den Staat), in eene berispelijke (vituperabilis) en in eene onschuldige (indifferens), of ook wel in eene willekeurige (voluntaria), toevallige (casualis) en noodzakelijke (necessaria).

Afwisseling in de aanwending van onze krachten en vermogens is een belangrijk hulpmiddel tot harmonische ontwikking van lichaam en geest en tot bevordering van beider gezondheid. Gelijk het verkeerd is, sommige spieren altijd te gebruiken en andere altoos te laten rusten, zoo is het ook af te keuren, dat men enkele vermogens van den geest bij voorkeur inspant. Men moet het geheugen ontwikkelen, maar niet ten koste van het oordeel. Alle krachten moeten wij aankweeken, omdat zij elkander ondersteunen. De eenzijdige blijft in een gebrekkigen toestand, en volmaking is onze leus. Daarenboven veroorzaakt eenvormigheid in de oefeningen van het lichaam en van den geest eene vermoeienis, welke door eene doelmatige afwisseling wordt verhoed. De afwisseling heeft dáár haar grenzen, waar zij de degelijkheid onzer onwikkeling benadeelt.

Afwijking (declinatie). Zoo noemt men den afstand van een hemellicht van den evenaar. Legt men door de beide polen des hemels en eene ster een grooten cirkel, dan is deze de declinatiecirkel dier ster, en de boog van dien cirkel, begrepen tusschen de ster en den evenaar is hare afwijking of declinatie. Deze kan noorder- of zuiderdeclinatie wezen, naar gelang de ster tusschen den evenaar en de noordpool of tusschen den evenaar en de zuidpool gelegen is. *Afwijking* en *rechte klimming* (rectascensio) — men raadplege dat artikel — bepalen de plaats eener ster aan het uitspansel, evenals lengte en breedte de plaats bepalen van een punt op de oppervlakte der Aarde. Men vindt de afwijking door rechtstreeksche waarneming, wanneer de poolshoogte der waarnemingsplaats bekend is. Zij is gelijk aan de hoogte van een hemellicht in den meridiaan, verminderd met de hoogte van den evenaar. Van een groot aantal vaste sterren is de afwijking bekend.

Afwijking van de magneetnaald noemt men den hoek, dien deze maakt met den meridiaan. Zij kan westelijk of oostelijk wezen. Zie het artikel *Magneetnaald*.

Afzelius. Het geslacht, dat dien naam draagt, heeft aan Zweden eenige geleerde mannen geleverd. Tot hen behooren: *Adam* en *Arvid August*.

De eerste, den 7den October 1750 te Larf in West-Gothland geboren, was een der laatste leerlingen van *Linnaeus*. Aanvankelijk onderwees hij de Oostersche talen, doch in 1785 werd hij leeraar in de kruidkunde aan de hoogeschool te Upsala. In 1789 deed hij eene reis door Engeland en Schotland, en in 1792 begaf hij zich zelfs naar Siërra Leone op de kust van Afrika. Vier jaren later werd hij secretaris bij de Zweedsche ambassade te Londen, maar in 1799 keerde hij naar Upsala terug. Hier stichtte hij het *Institutum Linnaeanum* en onderwees als hoogleeraar de materia medica. Hij overleed den 30sten Januari 1837. Hij heeft een groot aantal werken geschreven. Zijn naam is in dien van onderscheidene plantensoorten bewaard, en zijne uitgebreide verzameling van planten is door het bestuur der universiteit te Upsala aangekocht.

De tweede, geboren den 6den Mei 1785, werd in 1821 predikant te Enköping. Hij onderscheidde zich door zijne nasporingen op het gebied der oude Noordsche letterkunde. Als dichter, als vertaler van de Edda en als uitgever van oude volksliederen verwierf hij grooten roem. Daarenboven schreef hij eene geschiedenis van Zweden, uit volksoverleveringen geput. Hij overleed te Enköping den 25sten September 1871.

Afzetting (amputatio) is eene kunstbewerking, welke dient om deelen van 's menschen lichaam door middel van snijdende werktuigen weg te nemen. Reeds in de dagen van *Hippócrates* was zij bekend, doch eerst bij *Celsus* en *Galenus* vinden wij berichten van hare aanwending, die wegens het sterke bloeden voor zeer gevaarlijk werd gehouden. Men zocht het bloeden te stillen door vreeselijke middelen, bij voorbeeld door kokende olie of met een gloeiend ijzer, maar eerst na het uitvinden van het tourniquet — een werktuig, waarmede men den omloop van het bloed in eene ader of slagader verhindert — en na de invoering van het afbinden der bloedvaten is het afzetten, vooral van ledematen, meer en meer in gebruik gekomen. Eene hoofdzaak is hierbij de snede door de weeke deelen, welke zóo geschieden moet, dat die deelen geschikt zijn om het afgezaagde uiteinde van het been te bedekken. Het afzetten is onvermijdelijk, wanneer de ledematen in zulk een ziekelijken toestand verkeeren, dat men geen herstel kan verwachten, zoodat zij den lijder met den dood bedreigen, vooral bij sterke verwondingen, door kanonskogels, fabriekwerktuigen enz. veroorzaakt, alsmede bij hardnekkige gezwellen met lichaamsloopende veretteringen enz. Het afzetten kan derwijze geschieden, dat een been der ledematen uit de gewrichten wordt weggenomen, of ook, en deze wijze is de meest gewone, dat het been wordt doorgezaagd.

Bij eene afzetting moet eerst de huid worden doorgesneden, dan het vleesch of de spieren, en eindelijk wordt het been — of de beenderen — uit het gewricht losgesneden of doorgezaagd. Bij het doorsnijden van de huid en de spieren maakt men gebruik van de cirkelsnede, van de snede met twee lappen en van de ovalaire snede. Het komt er op aan, de kunstbewerking zóo te regelen, dat de overblijvende stomp met het vleesch en de huid kan worden bedekt.

Men sluit eerst door middel van den ronden elastieken slang van *Esmarch* af den platten elastieken band van *Nicaise*, de aderen en slagaderen boven het gedeelte der ledematen, dat men wil afzetten. Daarna spant men de huid door haar zooveel mogelijk naar boven te trekken en men maakt hierin eene doelmatige insnijding. Vervolgens doorsnijdt men het vleesch en het beenvlies, en na dit laatste te hebben opgeschoven, neemt men het been weg. Nu haalt men uit het vleesch de voornaamste slagaderen en aderen naar voren en men bindt ze nauwkeurig dicht. Hierna legt men het vleesch en de huid om den stomp, men bevestigt een en ander door een goed verband, dat sluiten moet, maar niet drukken mag, en men neemt het tourniquet weg. Deze kunstbewerking kan, onder de leiding van een handig operateur, in zeer korten tijd afloopen. Veelal maakt men daarbij den lijder door middel van chloroform bewusteloos, terwijl de kunstbewerking geschiedt onder toepassing der *Listersche methode*, waarbij door middel van carbolzuur de toetreding van gevaarlijke bacteriën tót de opene wonden en alzoo het bloedbederf zooveel mogelijk wordt verhoed.

De afzetting geschiedt doorgaans met een goed gevolg op het slagveld, waar jonge, krachtige mannen zich aan die kunstbewerking onderwerpen. Minder gunstig is dikwijls haar afloop bij de zoodanigen, die na eene langdurige ongesteldheid eindelijk besluiten, er toe over te gaan als tot een laatste redmiddel.

Lastige verschijnselen na eene afzetting zijn vooral krampen, bloeding, ontsteking en zenuwpijn. De krampen bestaan in gedurige samentrekking der doorgesnedene spieren, vooral wanneer de operatie dicht bij een gewricht is geschied, of in pijnlijke scheuten, die hevige pijnen en bloedvloeiingen doen ontstaan. Men zoekt die krampen te verwijderen uit den stomp door doeken op het spiervleesch te drukken en door pijnstillende middelen. Eene bloeding kan uit de slagaderen, uit de aderen of uit de kleine vaten der weeke deelen ontstaan. Kan men ze niet stuiten met koude omslagen, dan moet de wonde geopend worden en men dient tot eene meer nauwkeurige onderbinding over te gaan, terwijl men kleine vaten dichtschroeit met een gloeiend ijzer. Eene ontsteking in hoogeren graad, dan voor de genezing noodzakelijk is, kan aanleiding geven tot koud vuur of tot eene uitputtende verettering. Zij openbaart zich door zwelling, roodheid en hitte der huid, door pijn en koorts; zij ontstaat wel eens door te groote vastheid van het verband. Zenuwpijn, die veroorzaakt wordt door opzwelling van de doorgesneden uiteinden der zenuwen, zoekt men weg te nemen door het verwijderen van die opgezwollene gedeelten, door bloedzuigers, koude en warme omslagen en pijnstillende middelen.

De treurigste afloop eener amputatie is de dood, die somtijds veroorzaakt wordt door uitputting, waarbij de wonde opdroogt, en

somtijds door verergering der ontsteking, waarbij schadelijke bestanddeelen in het bloed worden opgenomen.

Afzuigen. Zoo noemen de boomkweekers eene handelwijze, waardoor zij edele gewassen op een wilden stam overbrengen. Zij ontblooten een tak van zoodanig gewas — en wel een tak, die nog altijd aan den edelen stam blijft vastgehecht — gedeeltelijk van de schors en de wilde loot desgelijks. Hierna drukken zij de wonden op elkaâr en omwoelen ze met een verband na ze te voren door middel van eenwas aan elkander te hebben gehecht. Nu belast de wilde loot zich allengs met de voeding van den edelen tak, zoodat deze na verloop van eenigen tijd, zonder levensgevaar, van zijn moederstam gescheiden kan worden. Het is duidelijk, dat men bij het afzuigen minder voor mislukking te vreezen heeft dan bij het enten.

Afzwavelen is eene bewerking, die het zilvererts ondergaat in den vlamoven, wanneer men daaruit zilver wil winnen langs den drogen weg, namelijk door het te roosten met keukenzout. Zie verder het artikel *Zilver*.

Afzwering. De afzwering van *Philips II*, koning van Spanje, door de algemeene Staten der Vereenigde Nederlanden behoort tot de merkwaardigste feiten onzer Vaderlandsche geschiedenis. Het besluit tot die afzwering werd genomen door gemachtigden van Brabant, Gelderland met Zutfen, Vlaanderen, Holland, Zeeland, Utrecht, Friesland, Overijsel en Mechelen, en het plakkaat, waarbij die afzwering werd afgekondigd, is gedagteekend den 26sten Juli 1581. Uit dit uitgebreid en belangrijk staatsstuk deelen wij het volgende mede:

„De Staten-Generaal der Geünieerde Nederlanden, allen den gheene die dese tegenwoordige sullen sien ofte hooren lesen, saluyt. Alsoo een iegelijk kennelijk is, dat een Prince van den Lande van Gode gesteld is hoofd over syne ondersaten om deselve te bewaaren ende te beschermen van alle ongelijk, overlast ende geweld, gelyk een Herder tot bewaarenisse van syne schaapen. En dat de Ondersaten niet en syn geschapen tot behoef van den Prince, om hem in alles, wat hij beveeld, weder het Goddelyk of Ongoddelyk recht is, onderdanigh te wesen en als slaven te dienen; maar den Prince om der onderdaanen wille, zonder dewelke hij geen Prince is, om deselve met recht en reedenen te regeeren, voor te staan en lief te hebben, als een vader syne kinderen ende een Herder syne schaapen, die syn lyf ende leven set om deselve te bewaaren. Ende so wanneer hy sulks niet en doet, maar in stede van syne Onderdaanen te beschermen, deselve soekt te verdrukken, 't overlasten, hunne oude vrijheid, privilegiën en oude herkomsten te benemen, ende heur te gebieden ende te gebruiken als slaven, moet gehouden worden, niet als een Prince, maar als een Tyran ende voor sulxs na recht en redene mag ten minste van syne Ondersaten, met besondere deliberatie van de Staten van de Lande voor geen Prince meer bekend, maar verlaten, ende een andere in zijn stede, tot beschermenisse van henlieden voor Overhooft sonder misbruike gekozen wierden. Te meer so wanneer de ondersaten, met ontmoedige vertooningen niet en hebben heuren voorschreven Prince konnen vermurwen noch van syn Tyrannig opset keeren, en also geen ander middel en hebben, om heur eigene, heur huysvrouwen, kinderen ende nakoomelingen aangeboorne vrijheid (daar zij na de wet der Natuur goed en bloed schuldig voor zijn op te zetten) te bewaaren en te beschermen, gelijk tot diverse reyze, uit gelijke oorzaken, in verscheiden landen en op diverse tijden geschied is, ende exempelen genoeg bekend zijn; 't welk principaalijk in deze voorschrevene landen behoort plaats te hebben en stand te grijpen, als die van alle tijden zijn geregeerd geweest en ook hebben moeten geregeerd worden, navolgende den eed, bij heure Prince, bij hunner aankomste gedaan na uitwijzen heurer Privilegiën, costumen ende oude herkomen; hebbende ook meest alle de voorschrevene landen haren Prince ontvangen op conditiën, contracten en accoorden, dewelke brekende, ook naar recht den Prince van de heerschappij van de Lande is vervallen. Nu is 't also, dat den koning van Spanje enz. enz.

Doen te weten: dat wij, 't geen voorsz. aangemerkt, ende door den uittersten nood, als te vooren gedrongen zijnde, bij gemeen accord, deliberatiën ende overdragen, den koning van Spanjen verklaard hebben, ende verklaaren bij deezen *ipso jure* vervallen van zijne heerschappije, gerechtigheden en ervenisse van de voorsz. landen, en voortaan van geene meeninge te zijn, denselven te kennen in eenige zaaken, den Prince, zijne Hoogheid, Jurisdictie ende Domeinen van deze voorsz. landen raakende, sijnen naam als overheer meer te gebruiken of bij iemand toe te laten gebruikt te worden. Verklaarende ook diensvolgens alle officiers, justiciers, smalle Heeren, Vassalen ende andere Ingesetenen van den Lande, van wat conditie en kwaliteit die zijn, voortaan ontslagen van den eed, die zij den koning van Spanje, als Heere van deze voorsz. Landen geweest hebbende, eenigzints mogen hebben gedaan ofte in hem gehouden wesende, enz. enz."

Dit stuk is ter ordonnantie van de Staten geteekend door *J. van Asseliers.* Het maakte een einde aan de weifeling van velen, die zich door hun eed aan den Koning van Spanje gebonden rekenden, maar in hun hart groote voorstanders waren van de onafhankelijkheid van den jeugdigen Staat. De oorkonde der afzwering is de grondslag van onze vrijheid, van ons zelfstandig volksbestaan. Wie ze in haar geheel wenscht te lezen, kan ze vinden in het *Vaderlandsch Woordenboek van Jacobus Kok* (Dl. II bl. 371 en verv.).

Aga of *Agha* (aghassi) is een Turksche titel, die de beteekenis heeft van „mijnheer" en in Turkije door hooge militaire ambtenaren en aanzienlijke waardigheidsbekleeders aan het Hof gedragen wordt. Hiertoe behooren de *silihdar aghassi* of generaal der infanterie en kavallerie, de *topasjilar aghassi* of het opperhoofd der blanke gesnedenen, de *kislar aghassi* of het opperhoofd der zwarte gesnedenen, de *agha-babi-saadet* (heer van de poort der gelukzaligheid) of de opperste opziener der odalisken, de *chasinedar-basji* of de opperschatmeester, de *kilardsji-basji* of de op-

perkeldermeester en de *serai-aghassi* of de opperste opziener van het serail.

Agaat. De hedendaagsche delfstofkunde geeft dien naam aan een doorgaans gestreept mengsel van verschillende verscheidenheden van kiezelzuur ($SiO_2 + H_2O$), die men als vullende massa's in de gangen en blaasvormige ruimten van oude vulkanische gesteenten — van gneis, felsietporfier en vooral melafier — aantreft. De agaat bevat altijd meer dan 90% kiezelzuur en daarboven kalk, ijzer- en mangaanoxyde, aluminiumoxyde en water in afwisselende hoeveelheid.

Waar in de gloeiend-vloeibare en taaie rotsmassa door de uitzetting van gassen en dampen holten waren ontstaan, die aanvankelijk eene bolvormige gedaante hadden, maar bij het voorwaarts vloeien dier massa een langwerpigen vorm verkregen, zoodat zij op amandels geleken, dáár openbaarde zich na de afkoeling eene nieuwe werkzaamheid, bestaande in het vullen dier holten. Water en koolzuur beijverden zich, de kiezelzure zouten van het gesteente te ontleden en brachten het kiezelzuur, gedeeltelijk in een

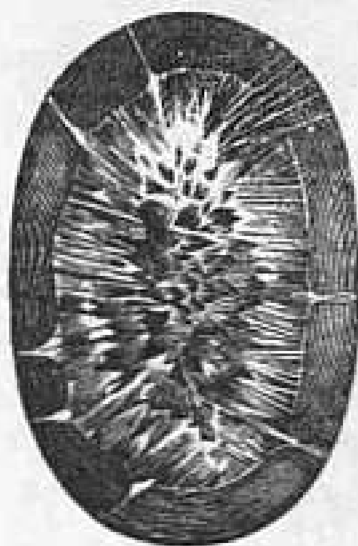


Fig. 1.

scheikundig zuiveren toestand, gedeeltelijk door metaaloxyden en bewerktuigde stoffen gekleurd, door middel van fijne kanalen in die holten, waar na verdamping van het oplossend middel de vaste zelfstandigheid achterbleef. Zoo vernauwden zich die holten langzamerhand van de wanden naar het middenpunt door concentrische lagen, die in doorschijnendheid, glans, kleur en hardheid aanmerkelijk van elkaâr verschillen, — door lagen, die somwijlen zoo verbazend dun zijn, dat *Brewster* er eens 1700 telde op de dikte van een Engelschen duim. Kleurloos bergkristal en fraai violet amethyst wisselen er af met blauwachtig of lichtgrijs calcedon, een mengsel van kristallijn en amorph kiezelzuur; hierbij komt het jaspis, dat door zijn gehalte aan ijzeroxyde allerlei kleuren vertoont van geel, rood en bruin, geelachtig rood carneool, bruinachtig grijs hoornsteen enz. De binnenste holte is gewoonlijk gevuld, met fraaie amethystkristallen (fig. 1), en zij is ook wel eens ledig, wanneer de aanvoer van opgeloste stoffen een einde nam of de kanalen zich sloten. Niet zelden is zij met eene vloeistof gevuld, — 't geen wij reeds bij *Plinius* vinden opgemerkt.

Niet altoos vindt men zulke agaatamandels door het geheele gesteente, waarin zij voorkomen, verspreid. Terwijl men ze op sommige plekken in grooten getale en van aanzienlijk gewicht aantreft, vindt men elders de holten enkel met koolzuur calcium of met zeolithen gevuld of ook wel nagenoeg ledig. Dat verschil ontstaat door oorzaken van plaatselijken aard. *Nöggerath* de zorgvuldige en schrandere waarnemer van dergelijke verschijnselen, is van meening, dat de oorzaak gelegen is in de aanwezigheid van warme, koolzuurhoudende bronnen, die zich na vulkanische uitbarstingen dikwijls vertoonen, terwijl bij haar verdwijnen ook de vorming der agaatsteenen een einde neemt. Men vindt deze in Duitschland vooral in het felsietporfier en melafier van het Thüringerwoud, die slechts kleine bolletjes leveren, welke met eene groene korst van ijzerchloriet zijn omgeven, voorts in het melafier van het zuidelijk gedeelte van den Harz bij Ilefeld, en vooral op het stroomgebied van de Nahe bij Oberstein en Idar.

Waar het ongewapend oog te kort schiet, levert vooral het microscopisch onderzoek

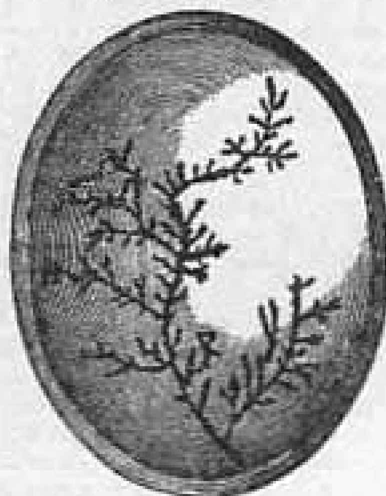


Fig. 2.

van dungeslepen plaatjes en de scheikundige nasporing belangrijke inlichtingen omtrent den bouw der agaatsteenen. Wordt eene geslepen plaat met verdund fluorwaterstofzuur (acidum hydro-fluoricum) geëtst, dan tast het zuur de verschillende lagen ongelijk aan naar gelang van hare hardheid, poreusheid en gehalte aan oplosbaar kiezelzuur, en de plaat verandert in eene soort van reliëfkaart.

De groote verscheidenheid van kleur en inwendig maaksel bij den agaat heeft eene menigte verschillende namen doen ontstaan, die gedeeltelijk ontleend zijn aan de voornaamste bestanddeelen (calcedon-, carneool- of jaspisagaat), gedeeltelijk aan het uitwendig voorkomen. Zij hebben meer waarde voor het dagelijksch leven dan voor de wetenschap. Men heeft, bij voorbeeld, *bandagaat* met verschillend gekleurde, bandvormige, rechte of kromme strepen, zooals men er in Saksen bij Kunnersdorf en Schlottwitz aantreft, — *onyx*, een bandagaat met nauwkeurig begrensde, fraaie, vooral bruine, zwarte en witte kleuren, — *brokkenagaat*, waarin scherpkantige brokken van bandagaat door middel eener ame-

thystmassa zijn samengevoegd, enz. *Werner* gaf den naam van *vestingagaat* aan eene soort, die uit afzonderlijke lagen van calcedon, hoornsteen en jaspis bestaat, welke met gebroken lijnen eene kern van amethyst of calcedon omgeven. *Mosagaat* (ook Mokkasteenen genaamd naar de Arabische haven, waar men ze weleer uitvoerde) zijn calcedonen met zwarte of bruine dendrieten (boomvormige figuren) van mangaanhydroxyde, die dikwijls treffend op mossen en wieren gelijken (fig. 2). *Wolk-*, *koraal-* en *stippelagaat* zijn namen, ontleend aan het uitwendig voorkomen. Ongemeen fraai is de *regenboogagaat* van den Weiszelberg in het Pruisische district St. Wendel, daar hij in den zonneschijn iriseerende kleurstrepen vertoont. Talrijke smalle, langwerpige blaasjes, die naast elkaâr liggen, veroorzaken dat optisch verschijnsel.

De verschillend gekleurde verscheidenheden van kiezelzuur bekleedden reeds in het tijdperk van den bloei der antieke kunst eene belangrijke plaats onder de edelgesteenten. *Plinius de Jongere* heeft ons in het 37ste boek zijner Natuurlijke Historie, getiteld *Origo gemmarum* (oorsprong der edelgesteenten) eene groote menigte namen medegedeeld, maar de beschrijving der delfstoffen is zoo gebrekkig, dat men menigmaal moeilijk bepalen kan, welke hij bedoelt. Hij prijst, behalve jaspis, sarda (waarschijnlijk onzen carneool), sardonyx (eene witte laag op een rooden grond, evenals een nagel op het vleesch), onyx, plasma, heliotroop (lookgroen van kleur met bloedroode aderen) en andere, vooral den agaat, „die voorheen zeer hoog werd geacht, maar nu niet meer. Men vond hem het eerst op Sicilië in de nabijheid der rivier van dien naam en later op zeer vele plaatsen in talrijke verscheidenheden; want men noemt hem jaspisagaat, wasagaat, smaragdagaat, bloedagaat, witten agaat en boomagaat." De hooge waarde van veelkleurige verscheidenheden van kwarts stond bij de Ouden in nauw verband met hare geschiktheid, om den vervaardigers van cameeën (in reliëf gesneden steenen) te dienen. Dikwijls vormden de verschillende lagen den achtergrond, het hoofd en de haarlokken der figuur. Men schepte in dien tijd veel behagen in zoogenaamde spelingen der natuur, en de natuurlijke kleurverscheidenheid van den agaat gaf daartoe overvloedige aanleiding. *Plinius* maakt gewag van een beroemden steen, het eigendom van *Myrrhus*, voorstellende de negen muzen en *Apollo* met de citer. In de bijgeloovige middeneeuwen zag men in zulke steenen dikwijls heiligenbeelden, pauselijke kronen enz., terwijl men daaraan, evenals aan alle edelgesteenten, geneeskrachtige eigenschappen en een buitengewoon vermogen toekende. *Albertus Magnus* zegt in zijn boekje over de eigenschappen der steenen: „Wilt gij alle gevaren vermijden, alle aardsche moeilijkheden overwinnen en de edelste krachten bezitten, zoo neem den agaat. Hij doet gevaren en rampspoeden verdwijnen en maakt den mensch machtig, aangenaam en opgeruimd."

In den laatsten tijd is de waarde dezer delfstoffen aanmerkelijk gedaald; zij worden tot de half-edele gesteenten gerekend. Toch geschiedt het bewerken dier steenen nog altijd op eene groote schaal, en dat vormt, vooral bij Oberstein en Idar, een belangrijken tak van nijverheid. Dáar, aan het zuidelijk uiteinde van den Hundsrück, vindt men een uitgestrekt melafiergebied, eene reeks van dijkvormig voortloopende rotsriffen, die van Düppenweiler tot Kreuznach eene lengte van 12 geogr. mijl en tusschen St. Wendel, Berkenfeld, Kirn en Grumbach eene breedte van onderscheidene geogr. mijl bezit. De prachtige amandelvormige agaatsteenen, die er, vooral in het schier piksteenachtige gesteente van den Weiszelberg en in het sterk verweerde melafier van den Galgenberg bij Alpenrodt (ambt Oberstein), te vinden zijn, worden er te Oberstein en Idar in het vorstendom Birkenfeld, waar men langs het riviertje de Idar meer dan 50 agaatmolens aantreft, tot de meest verschillende sieraden en voorwerpen van weelde verwerkt, waarvan de jaarlijksche waarde volgens *Ungewitter* meer dan 120000 gulden bedraagt. De holten (droesen), die door een ruw en leelijk gekleurd omhulsel van onzuiver kwarts — de agaatmoer — omgeven zijn, worden in de eerste plaats door middel van tandelooze ijzeren zagen, met behulp van hard steengruis en water of met een hamer en beitel in stukken van gepaste grootte en gedaante verdeeld en vervolgens geslepen. Dit laatste geschiedt op harde schijven van rooden zandsteen van nagenoeg een paar Ned. el in middellijn en $1\frac{1}{2}$ tot 2 Ned. palm dikte. Zij zijn gewoonlijk ten getale van vier of vijf aan eene horizontale ijzeren as bevestigd, die door een onderslagswaterrad in eene snelle omwentelende beweging wordt gebracht. Elke steen houdt twee slijpers bezig. In eene zeer ongemakkelijke houding, met het lichaam op eene bank en met de voeten tegen een paal leunend, drukken zij den ruwen agaat tegen den steen, die zich vóor hen verticaal van beneden naar boven beweegt en aanhoudend door een waterstraal bevochtigd wordt. Holle voorwerpen, zooals dozen, schalen enz. vereischen zeer kleine schijven van zandsteen, die op het uiteinde eener as zijn geplaatst. Voorts geeft men aan de geslepen steenen hun glans door ze te polijsten met bolus of roodaard.

Niet minder belangrijk is de vervaardiging van knikkers van agaat. De brokjes steen, die vooraf door middel van den hamer de gedaante van onregelmatige dobbelsteenen ontvangen, worden bij hondertallen op eene dikke schijf van harden zandsteen gelegd, die van boven van gelijkmatige gleuven voorzien is en door middel van eene ijzeren spil in eene horizontale beweging gebracht wordt. Een eikenhouten blok, dat de gedaante heeft van een molensteen, rust op die dobbelsteenen zonder aan de omdraaiing deel te nemen en dwingt de steentjes, om te rollen tot zij eene bolvormige gedaante hebben aangenomen, terwijl een aanhoudende waterstraal het slijpsel wegvoert en de verhitting bij die sterke wrijving verhoedt. Deze nijverheid, die onder de bescherming der Heeren van Oberstein reeds in de middeneeuwen bloeide — in het jaar 1454 wordt er reeds melding van gemaakt — heeft in onzen tijd zulk eene uitbreiding verkregen, dat er meer dan duizend menschen van leven. Dikwijls is zulk

een slijpsteen eene bron van bestaan voor meer dan één huisgezin.

De grondstof, welke men in die oorden verzamelt, is sedert lang ontoereikend, zoodat er groote hoeveelheden ruwe steenen (in 1846 voor 200 000 gulden) uit Montevidéo zijn ingevoerd. De prijs van deze klimt tot 2500 gulden het centenaar. Zij zijn meestal verstoken van fraaie kleuren en dus in hunnen natuurlijken toestand weinig tot verwerking geschikt, maar zij worden door eene eigenaardige handelwijze, welke *Nöggerath* in bijzonderheden beschreven heeft, gekleurd en in de schoonste onyxen, citrinen, carneolen, enz. veranderd. De kunst, om de natuurlijke kleuren op te luisteren of nieuwe kleuren aan de steenen te geven, was reeds in de dagen der Oudheid bekend en schijnt in Italië door overlevering bewaard te zijn. Steensnijders uit Rome bezochten weleer de omstreken van Oberstein en Idar en kochten er alle steenen op, die op onyxen geleken. Het schijnt, dat een agaatverkooper in Idar het geheim afgeluisterd en aanvankelijk voor zichzelven gehouden heeft. Sedert een vijftigtal jaren is het meer algemeen bekend geworden. De handelwijze berust op de verschillende poreusheid der onderscheidene lagen, zoodat deze eene verschillende geschiktheid hebben om kleurende stoffen in zich op te nemen. Wanneer men een stukje ruwen agaat met de tong bevochtigt en de kanten der lagen streepsgewijs met ongelijke snelheid doet opdrogen, dan is de geheele steen, waarvan het stukje afkomstig is, geschikt tot vervaardiging van schoone cameeën. De zorgvuldig gewasschen en bij den gewonen warmtegraad gedroogde steenen legt men gedurende 2 of 3 weken in een zuiveren pot in eene oplossing van honig en water, welke matig warm blijft. Daarna worden zij weder gewasschen en in een gesloten pot met zwavelzuur verwarmd. In de poreuse, van honig doordrongen lagen ontstaat dan, door den ontledenden invloed van het zwavelzuur, een neêrslag van koolstof, die eene donkerbruine en zwarte kleur doet ontstaan, welke de witte kleur der ondoordringbare lagen nog sterker doet uitkomen. Daarna worden de steenen gewasschen, op den haard gedroogd, geslepen, tot vermeerdering van den glans een dag in olie gelegd en eindelijk met zemelen gepoetst. Eene schoone citroengele kleur ontstaat, wanneer men de ruwe steenen eenige weken laat doortrekken van zoutzuur. Het voortbrengen van fraaie blauwe kleuren en van kunstmatige dendrieten op melkwitte calcedonen is nog altoos een geheim van een klein aantal steenslijpers. Vele steenen, vooral agaat en carneool, worden gebrand, zoowel om hunne natuurlijke kleuren op te luisteren als om hen met nieuwe kleuren te versieren. Men droogt hen sterk op een zeer warmen haard, bevochtigt hen met zwavelzuur, verwarmt hen nogmaals tot roodgloeihitte toe in een pot en laat hen vervolgens langzaam afkoelen. De witte strepen worden door deze handeling — waarschijnlijk door de vernietiging der bewerktuigde zelfstandigheden — veel helderder, en de gele en roode strepen verkrijgen door den overgang van ijzerhydroxyde in watervrij oxyde eene levendige roode kleur. Kleine voorwerpen brandt men alvorens zij geslepen worden, — groote na dien tijd. Somtijds geeft men aan agaatsteenen een ondoorzichtig wit email door hen met eene laag koolzuur natrium te bedekken en in een muffeloven te doen gloeien. Men zegt, dat die harde, glasachtige bedekking zeer geschikt is voor de vervaardiging van cameeën en dat men ze reeds in ouden tijd daartoe heeft aangewend.

Behalve talrijke sieraden, waartoe de agaatsteenen wegens hunne hardheid en hunne verscheidenheid van kleuren ongemeen geschikt zijn, vervaardigt men daarvan vuursteenen, steenen om te polijsten, wrijfplaten met loopers, mortieren voor scheikundige werkplaatsen, rustpunten voor fijne balansen en vele andere voorwerpen. Ook worden vooral agaatsteenen gebruikt voor de vervaardiging van het kostbare Florentijnsche mozaïek.

Agalmatoliet, ook wel *pagodiet* of *Chineesche speksteen* genaamd, bestaat hoofdzakelijk uit kiezelzuur en aluinaarde met een weinig kali en water ($K^2O.{}^3Al^2O^3.{}^9SiO^2.{}^3H^2O$). Hij is splinterig, schilferig van breuk, tusschen de hardheid van gips en kalk, niet zoo broos, geelachtig grijs, parelgrijs, isabellageel, vleeschrood, groenachtig grijs tot olijfgroen van kleur, somtijds gevlekt, glanzig en aan de kanten doorschijnend, vet op 't gevoel, niet afvervend en ook niet klevend aan de tong; hij blijft in water onveranderd, wordt wit voor de blaaspijp en is bijna onsmeltbaar. Zijn soortelijk gewicht is 2,7 tot 2,9. Hij komt voor in glimmerlei bij Schwarzenberg in Saksen, bij Nagyag in Hongarije, in Wales, en vooral in China, waar men van dat zachte zeer fraaie gesteente allerlei kunstgewrochten, vazen, beeldjes en pagoden, vervaardigt.

Agam of het *Landschap der VI Kotas* is eene adsistent-residentie op Sumatra en behoort tot de Padangsche Bovenlanden. Zij ligt in eene kom, 900 Ned. el boven de oppervlakte der zee en is door bergen omgeven. Er zijn goede rijstvelden en uitmuntende koffietuinen. Voorts heeft men er aanplantingen van maïs, indigo, tabak, kokospalmen, suikerriet enz. Ook levert Agam zwavel, salpeter, aluin, hars, tin, aardolie, steenkolen en timmerhout. Men vindt er wilde zwijnen, herten, tijgers, wilde bokken, rhinocerossen, tapirs, alsmede koeien, buffels en paarden. Het aantal inwoners bedraagt er 100 000. De adsistent-resident is er gevestigd op het fort de Kock, op eene steile hoogte gelegen.

Op Sumatra's westkust draagt ook eene rivier den naam van *Agam*.

Agama. *Zoo* noemt men eene groep van de *Diktongige Hagedissen* (*Crassilingua*), die zich door een dikke, vleezige, bijna overal vastgegroeide tong van de overige onderscheiden. Van deze groep, waartoe leguanen, basilisken en draken behooren, vormen de *Agamen* of aardagamen eene afdeeling. Deze hebben korte, vijfteenige pooten, een breed lichaam en een breeden kop, zoodat zij wel wat op padden gelijken. Hun staart en rug zijn vaak met gestekelde schubben en doorens gewapend. Zij leven in barre en steenachtige streken der keerkringslanden op de beide halfronden. Bij de agamen der Oude

Wereld zijn de tanden op den kaakrand (*Pleurodonta*), en bij die der Nieuwe Wereld in eene kaakgroef (*Acrodonta*) geplaatst. Tot de agamen behoort de doornstaart (*Uromastix*), de doornhagedis (*Stellio*), de padhagedis (*Phrynosoma*) enz.

Agamedes was een zoon van *Erginus*, koning van Orchomenos, en een broeder van *Trophonius*. Beide broeders waren als bouwmeesters vermaard en deden ten behoeve van koning *Hyrieus* eene schatkamer verrijzen, waar zij één steen zoo plaatsten, dat zij dien later gemakkelijk uit den muur konden wegnemen en alzoo de kostbaarheden rooven zonder de deur te openen. *Hyrieus* echter plaatste er strikken, waarin *Agamedes* gevangen werd. Om niet als medeplichtige te worden herkend, sneed *Trophonius* hem het hoofd af en werd daarop door den aardbodem verslonden. Eene dergelijke sage, welke betrekking heeft op den schat van *Rhampsinit*, wordt door *Heródotus* medegedeeld. Eene andere overlevering vermeldt, dat de beide broeders een tempel bouwden, aan *Apollo* gewijd, te Delphi. Daarvoor was hun door dien God eene belooning toegezegd, welke zij zeven dagen na het voltooien van dat gebouw zouden ontvangen: op dien dag stierven zij.

Agamemnon was de zoon van *Plisthenes* en de kleinzoon van *Atreus*, koning van Mycéne. Volgens *Homérus* was hij de zoon van *Atreus*. Met zijn broeder *Menelaus* moest hij, op bevel zijns vaders, *Thyestes* opzoeken, die zich echter, nadat *Atreus* door *Aegisthus* was gedood, van het Rijk van Mycene meester maakte. Later verkreeg *Agamemnon* het vaderlijk gebied; wellicht erfde hij het van *Thyestes*, — wellicht veroverde hij het door kracht van wapenen. Daarna overweldigde hij ook *Sicyon*, zoodat hij een der machtigste Vorsten van Griekenland werd. Zijne gemalin was *Clytemnestra*, eene dochter van koning *Thyndareus* van Lacedaemon. Uit dit huwelijk sproten *Iphigenia*, *Electra*, *Chrysothemis* en *Orestes*. Toen *Paris* de vrouw van *Menelaus* geschaakt had, trok *Agamemnon* met dezen door Griekenland, om de Vorsten tot een oorlog tegen Troje op te rokkenen. Hij zelf werd te Argos tot opperbevelhebber der verbonden Grieken gekozen. In de haven van Aulis verzamelde hij de vloot, die 1200 schepen telde; maar zij werd lang door tegenwind gekluisterd, omdat *Agamemnon* in het heilig woud van *Artemis* (Diana) eene hinde had geveld. Nadat de jachtgodin door den offerdood van *Iphigenia* was verzoend, kon men het anker lichten. De belegering van Troje duurde tien jaren, en gedurende dien tijd vertoont zich *Agamemnon*, al kon hij ook *Achilles* niet evenaren in dapperheid, steeds met waardigheid in zijne hooge betrekking. Hij belegde de vergaderingen der Vorsten en was aanvoerder in den slag. Zelf doodde hij onderscheidene Trojaansche helden, maar werd door *Coon* in den arm gewond, zoodat hij in zijne tent moest vertoeven. Vreeselijk was zijn twist met *Achilles* over de schoone *Briseïs*. Eerst na de verzoening van deze beide dapperen begon de zegepraal den Grieken toe te lachen. Troje bezweek, en *Cassandra*, de koningsdochter, viel aan *Agamemnon* als buit ten deel. Na vele gevaarvolle tochten in zijn Rijk teruggekeerd, werd hij er door zijn bloedverwant *Aegisthus*, die inmiddels *Clytemnestra* tot ontrouw had verleid, bij een gastmaal overvallen en gedood. Volgens anderen wierp hem zijne ijverzuchtige gemalin na het bad een kleed zonder mouwen over het hoofd, waarna hij tegelijk met *Cassandra* om het leven werd gebracht.

Agami (De) of *trompetvogel* (Psophia crepitans) is een *Waadvogel* uit Zuid-Amerika, die op onze trapgans gelijkt. Hij heeft een korten, scherpen, krommen, kegelvormigen snavel, zeer dunne pooten, korte, scherpgeklauwde teenen, korte vleugels, een korten, rechten staart, een langen hals en kale plekken op de oogen. Hij ontleent zijn naam aan zijn eigenaardig geluid. Hij voedt zich met vruchten en insecten en leeft in troepen van 10 tot 30 stuks in de wouden van Guyana. Het wijfje legt 13 tot 16 eieren en broedt 2 tot 3 maal in een jaar. In tammen staat is hij een nuttig huisdier, dat de meeste eigenschappen heeft van den hond. Hij is aan zijn meester gehecht, gehoorzaamt aan diens bevel en kan tot het bewaken van huis en hof en vee zeer goed worden afgericht. In dierentuinen is hij niet zeldzaam, maar zijne acclimatisatie wil tot nu toe niet best gelukken.

Agapanthus *L'Herit.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Amaryllideën*. Het onderscheidt zich door eene regelmatige, trechtervormige, zesdeelige bloemkroon, eene tweekleppige, neêrhangende bloemscheede, eene driehoekige en driehokkige zaaddoos en platte, vliezig-gevleugelde zaden. Het levert prachtige sierplanten met fraaie bloemschermen, zooals *A. praecox W.*, *A. umbellatus Herit.* en *A. multiflorus W.* met lange, lijnvormige bladeren, een naakten steel en blauwe of witte bloemen. Zij behooren te huis aan de Kaap en moeten in onze luchtstreek in eene warme kamer of in eene oranjerie door den winter worden gebracht. Des zomers eischen zij eene zonnige plek, veel water en een ruimen pot met vette aarde, vermengd met ⅙de grof zand. Ook willen zij des zomers wel tieren in den vrijen grond, maar het is noodig, dat zij in den herfst wederom in potten worden overgeplant.

Agapemone of *Verblijf der liefde* is de naam van eene zonderlinge godsdienstige stichting bij Bridgewater in Somersetshire. Haar grondlegger is *Henry James Prince*, vóór dien tijd reeds als godsdienstleeraar werkzaam. Hij verkondigde geheimzinnige leerstellingen omtrent hemzelven en den Heiligen Geest, waardoor hij groote ergernis verwekte. Hij scheidde zich dan ook af van de Kerk en vond te Brigthon en elders veel bijval voor zijne prediking. Hij en zijne geestverwanten, *Thomas* en *Cobbe*, traden daarna in het huwelijk met drie bemiddelde zusters, dochters eener weduwe, waarna het getal hunner aanhangers aanmerkelijk toenam. De echtgenoot van *Thomas* echter kon zich op den duur met de leerstellingen dier secte niet vereenigen, zoodat zij daaruit verwijderd werd. Dat geschiedde in 1846, en in 1859 werd Agapemone de verblijfplaats dezer nieuwe heiligen. *Prince* heeft onderscheidene vlugschriften in het licht gezonden, maar het valt voor het gezond verstand zwaar, den inhoud te begrijpen. Deze

secte bestaat nog, maar breidt zich niet uit en zal vermoedelijk met hare stichters verdwijnen.

Agapen of *liefdemaaltijden* waren bij de eerste Christenen in gebruik ter gedachtenis van het lijden en sterven van *Jezus* en tot bevestiging hunner onderlinge liefde. Ieder droeg daartoe bij naar gelang van zijn vermogen; maar zonder onderscheid van rang of stand of bijdrage waren er de broeders en zusters aangezeten — aanvankelijk in hunne woningen, later ook in de kerken. Zulke liefdemaaltijden werden met gebed, gezang en stichtelijke gesprekken des avonds gehouden en aan het einde werd een gedeelte van het brood en van den wijn door afzonderlijke gebeden gewijd en rondgedeeld of aan afwezigen gebracht. De liefdemaaltijden zijn ontstaan uit de laatste viering van het Paaschfeest door *Jezus* en zijne discipelen. Het houden van zulke maaltijden ging van de Jeruzalemsche gemeente tot andere gemeenten over, maar het gaf tevens hier en daar aanleiding tot misbruiken; ook werden zij door de Romeinen sterk tegengegaan, omdat deze bevreesd waren, dat er staatskundige samenzweringen uit zouden ontstaan. Langzamerhand werden de agapen of eigenlijke maaltijden afgeschaft, en men behield alleen het uitreiken van brood en wijn — de viering van het avondmaal — ter gedachtenis van het lijden en sterven van *Jezus*. De laatste sporen dier maaltijden vindt men in de 7de eeuw. In onze tijd zijn zij eenigermate wederom ingevoerd door de Hernhutters.

Agapetus. Twee Pausen hebben dezen naam gedragen. De eerste, een Romein, werd in 535 tot die waardigheid gekozen en reisde in 536, door *Theodatus*, koning der Oost-Gothen, gedwongen, naar Constantinopel, om den vrede tot stand te brengen tusschen dien Koning en keizer *Justinianus*, wiens veldheer *Belisarius* in Italië was doorgedrongen. Het doel van zijn tocht werd verijdeld doordien koning *Theodatus* inmiddels meer tot den oorlog begon over te hellen. Hij bewerkte gedurende zijn verblijf te Constantinopel, dat de patriarch *Anthimus*, bij den Keizer van Eutychiaansche ketterij verdacht, veroordeeld en van zijn ambt ontzet werd. Hij — namelijk *Agapetus I* — overleed in datzelfde jaar.

Agapetus II, desgelijks een Romein, droeg de pauselijke kroon van 946 tot 955 en riep den Duitschen keizer *Otto I* te hulp tegen de dwingelandij van *Berengarius II*, die zich tot koning van Italië had opgeworpen. Wegens den strijd van *Hugo*, den zoon van graaf *Herbert van Vermandois*, en den monnik *Arnold* om het aartsbisdom van Rheims, belegde hij eene kerkvergadering te Ingelheim, waar *Otto I* en *Lodewijk* van Frankrijk tegenwoordig waren. *Hugo* werd er in den ban gedaan. Deze Paus heeft zeer gelijverd voor de uitbreiding van het Christendom in het Noorden.

Ook een heilige der R. Katholieke Kerk draagt dien naam. Hij stierf den marteldood in het jaar 270 onder de regeering van *Aurelianus*. Zijne gedachtenis wordt gevierd op den 18den Augustus.

Agar-agar of *Ceylonmos* is de naam van eenige geleiachtige wiersoorten, die langs de kust van den Indischen Achipel groeien, vooral van *Euchema spinosum Ag*, welke laatste er in de gedaante van gedroogde, gele samengerolde, kraakbeenachtige draden in den handel komt en in kokend water eene smakelijke gelei oplevert, waarmede de bewoners van die oorden zich gaarne voeden. Ook wordt zij in China gebruikt tot het appreteeren van zijden stoffen. Men zegt, dat de salangane van die wiersoort haar nest bouwt. Zie verder onder *Salangane*.

Agardt (Karel Adolf), een uitstekend natuurkenner, die zich vooral met het onderzoek en de rangschikking der wieren heeft bezig gehouden, werd den 23sten Januari 1785 te Bästadt in Schonen geboren. Hij studeerde te Lund en hield er sedert 1807 voorlezingen over wiskunde. Later wijdde hij zich onder de leiding van professor *Schwarz* geheel aan de kruidkunde en werd in 1812 benoemd tot hoogleeraar in de botanie en practische economie. In 1816 ontving hij de wijding als geestelijke, waarna hij pastoor werd in het St. Petersklooster te Lund en later (1834) bisschop te Karlstadt. Hier overleed hij den 20sten Januari 1859. Veel heeft hij over de wieren geschreven, zooals: „Synopsis algarum Scandinaviae (1817)", — „Species algarum rite cognitae cum synonymis, differentiis specificis et descriptionibus succinctis (1820—1828)", — „Systema algarum (1824)", — „Icones algarum Europaearum (1828—1835)", en ook aan vele andere onderwerpen heeft hij zijne pen gewijd. — Ook zijn zoon *Jacob Georg* heeft onderscheidene werken uitgegeven van kruidkundigen inhoud. Hij is geboren te Lund in 1813 en aan de universiteit aldaar hoogleeraar in de botanie sedert 1854. Zijn voornaamste geschrift handelt over de wieren en is getiteld: „Species, genera et ordines algarum (1848-1863, 4 din)". Daarenboven noemen wij van hem: Synopsis generis Lupini (1835)", — „Recensio generis Pteridis (1839", — Algae Maris Mediterranei et Adriatici (1842)", — „In systemata Algarum hodierna adversaria (1845)", — en „Theoria systematis naturalis plantarum (1858)".

Agaricus of paddestoel is een algemeen over den aardbodem verspreid geslacht der *Zwammen* (Fungi) en wel der *Kiemvlieszwammen* (Hymenomyceten) en telt in Midden-Europa wel 500 soorten. De meeste dragen op een vleezigen steel een zoogenaamden hoed, aan wiens benedenzijde een groot aantal loodrechte lamellen of plaatjes zoo bevestigd zijn, dat zij straalsgewijs van den steel naar den omtrek loopen. Deze lamellen zijn bedekt met eene laag van celachtig weefsel (hymenium), waarin de sporen ontstaan, welke de gedaante hebben van een fijn, gekleurd poeder. Men heeft de paddestoelen naar de kleur dier sporen verdeeld, en men onderscheidt ze door de paddestoelen op een wit papier te leggen, dat weldra de kleur der uitvallende sporen aanneemt. Zij groeien gaarne op een humusrijken, vochtigen grond, op bladaarde en in de schaduw der wouden. Men heeft eetbare en vergiftige paddestoelen. Tot de eerste behoort de champignon (*A. campestris*), de keizerling (*A. caesareus*), de eierzwam (*A. cantharellus*), alsmede *A. deliciosus A. prunulus*, *A. mutabilis*, *A. volemus* enz., — en tot de laatste de vliegenzwam (*A. muscarius*, *A. integer*, *A. phalloides*, *A. emeticus*) enz.

Ook zijn er, die eene andere verdeeling volgen en het geslacht *Agaricus* met onderscheidene andere rangschikken onder de familie *Agaricini*. Bij deze rangschikking zijn sommige oude Agaricussoorten tot geslachten verheven, zooals *Cantharellus*, *Boletus* enz.

Agasias is de naam van twee Ephesische beeldhouwers. De oudste, een zoon van *Menophilos*, leefde ruim eene eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling, en de jongere omstreeks het begin van het tijdperk der Romeinsche Keizers. Deze laatste is beroemd als de vervaardiger van den „Kampvechter van Borghese", het marmeren beeld van een naakten strijder, dat tegelijk met den *Apollo* van Belvedère te Antium gevonden werd en geruimen tijd het museum der Villa Borghese te Rome versierde. Het bevindt zich thans te Parijs en behoort tot de voortreffelijkste kunstgewrochten, die uit de dagen der Oudheid zijn bewaard gebleven.

Agassiz (Louis Jean Rodolphe), een van de voortreffelijkste natuuronderzoekers onzer eeuw, was de zoon van een predikant en werd den 28sten Mei 1807 te Orbe in Waadtland geboren. In 1821 bezocht hij het gymnasium te Biel in het kanton Bern, daarna de hoogeschool te Lausanne en eindelijk die te Zürich, Heidelberg en München, waar *Döllinger*, *Leuckhard*, *Schelling*, *Tiedeman*, *Oker*, *Leonhard* en anderen zijne leermeesters waren. De rijke musea dier steden en zijne talrijke reizen bevestigden zijne schreden op den weg van het onderzoek der natuur. Het overlijden van den heer *von Spix*, die met *von Martius* Brazilië had bezocht, gaf hem aanleiding om zich toe te leggen op de kennis der visschen. Hij werd namelijk belast met de beschrijving van 116 soorten van visschen, door *von Spix* in Brazilië verzameld, — een werk, dat met 91 platen het licht zag onder den titel: „Pisces etc., quos colligit et pingendos curavit Spix, descripsit Agassiz (1829—1831)". Na de uitgave van dit werk deed hij onderscheidene tochten door Midden-Europa om overal de visschen gade te slaan. Het uitmuntende, maar onvoltooide geschrift: „Histoire naturelle des poissons d'eau douce de l'Europe centrale" is daarvan de vrucht. Later leverde hij zijne onwaardeerbare: „Recherches sur les poissons fossiles", — een boek, dat met 311 steendrukplaten van 1833 tot 1842 te Neufchâtel is verschenen.

Agassiz was inmiddels benoemd tot hoogleeraar in de natuurlijke historie te Neufchâtel en vond er in *E. Desor* en *K. Vogt* ijverige medewerkers voor zijn geschrift over de fossiele visschen. Na een bezoek der musea in Engeland schreef hij een werk over de visschen van den ouden rooden zandsteen. In zijne geschriften: „Description des échinodermes fossiles de la Suisse (1839—1842), — Monographies d'échinodermes vivants et fossiles (1838 enz.)", — en in zijne „Etudes critiques sur les mollusques fossiles (1840)" bleef hij zich op hetzelfde gebied bewegen, maar vooral verwierf hij grooten roem door zijne nasporingen over de gletschers in zijne: „Etudes sur les glaciers (1840)". De uitkomsten van zijn voortgezet onderzoek over die aangelegenheid nam hij op in zijn: „Système glaciaire, ou recherches sur les glaciers (1847, avec atlas)". *A. Guyot* en *E. Desor* waren daarbij zijne medewerkers.

In het jaar 1846 is *Agassiz* naar Noord-Amerika vertrokken, waar hij tot hoogleeraar aan de Lawrence Scientific School te New Cambridge bij Boston was benoemd. In 1851 werd hij tot dezelfde betrekking geroepen te Charleston. Aan latere benoemingen te Berlijn en te Edinburgh heeft hij geen gehoor gegeven. Ook in zijn nieuw vaderland zijn toen onderscheidene geschriften van hem in het licht verschenen, zooals wetenschappelijke berichten over het Lake superior (1850)", — eene „Introduction to the study of natural history (1847)", — „Lectures on comparative embryology (1849)", — „Principles of zoology (1848)", — „Contributions to the natural history of N. America (1858)", — „Geological sketches (1866)" enz. Vooral de afbeeldingen, welke tot opheldering dezer werken dienen, worden zeer geroemd. In 1865 heeft hij met eenige natuurkundigen een belangrijken tocht volbracht door Brazilië. Hij beschreef dien in: „A journey in Brazil (1866)", een boek, dat binnen twee jaar zes uitgaven beleefde. In December 1871 ondernam hij, vergezeld door onderscheidene geleerden, eene reis naar het zuiden van den Atlantischen Oceaan en naar de Stille Zee, waar hij zich met diepzeeloodingen enz. bezig hield. Zijne geschriften bezitten eene hooge mate van populariteit, daar hij de kunst verstaat om uit verstrooide waarnemingen een stelselmatig geheel op te bouwen. Met betrekking tot de planten en dieren is hij van meening, dat deze dáár zijn ontstaan, waar zij het menigvuldigst voorkomen. Vooral echter heeft hij de kennis der visschen en der stekelhuidigen bevorderd. Volgens hem zijn de menschenrassen afkomstig van verschillende oorspronkelijke paren, en hij is een voorstander der slavernij, omdat het zwarte ras zich op een veel lageren trap van volkomenheid bevindt. Van zijne geschriften vermelden wij nog: „Glacial phenomena in Maine (1870)", — en „Scientific results of a journey in Brazil (1870)". Nadat hij eene reis naar Europa had volbracht, stelde een rijk koopman, *Anderson* genaamd, eene aanzienlijke som ter zijner beschikking, waarna *Agassiz* zich vestigde op een bekoorlijk eiland in de Massachusettsbaai en zich wijdde aan de waarneming der visschen. Hij overleed te New Cambridge den 14den December 1873.

Zijn zoon *Alexander Agassiz*, geboren te Neufchâtel den 17den December 1835, een uitstekend beoefenaar der dierkunde, werd hoogleeraar aan het Harvard College in Noord-Amerika, stichtte het zoölogisch station te Newport in den Staat Rhode-Island en heeft zich vooral verdienstelijk gemaakt door zijne geschriften over de stekelhuidigen, kwallen en visschen in Amerika. Van zijne werken vermelden wij: „Embryology of Starfishes (1865)", — „North American Acalephae (1865)", — „Revision of the Echini (1872, 2 dln)", — „North American Starfishes (1877)", — „On the development of the Flounders (1878)", — „Young stages of osseous fishes (1878)", — en „Embryology of the Ctenophora (1874)". Met zijne moeder schreef hij: Seaside studies in natural history (1865)".

Agatha is eene heilige der R. Katholieke

Kerk. Zij stierf op Sicilië in de gevangenis op den 5den Februari 251, nadat de Romeinsche stadhouder *Quintianus* haar te vergeefs de vreeselijkste martelingen had doen ondergaan.

Agathias, bijgenaamd *Scolasticus*, een Grieksche dichter en geschiedschrijver, geboren omstreeks het jaar 536 te Myrina in Aetolië, ontving zijne opleiding te Alexandrië en begaf zich in 554 naar Constantinopel, waar hij zich toelegde op de rechtsgeleerdheid en werkzaam was als advocaat. Hij overleed omstreeks het jaar 582. Van zijne gedichten bezitten wij slechts 101 puntdichten, voorafgegaan door eene voorrede, maar zijne „Geschiedenis", in 5 boeken de jaren 553—558 uit de regeering van *Justinianus* omvattend, is bewaard gebleven. Hiervan werden uitgaven bezorgd door *Vulcanius* (Leiden, 1594) en door *Niebuhr* (1828).

Agatho, een Siciliaan van afkomst, bekleedde den pauselijken zetel van 678 tot 682. Door keizer *Constantinus Pogonatus* aangezocht, om een einde te maken aan de monotheletische twisten, belegde hij in 679 eene kerkvergadering te Rome en deed er door de Westersche bisschoppen de monotheletische leer (zie dat artikel) veroordeelen. Hij zond die uitspraak met zijne pauselijken goedkeuring naar Constantinopel. De zesde algemeene Kerkvergadering, hier in 680 vereenigd, zag zich daardoor opgewekt, om de Monotheleten als ketters in den ban te doen. *Agatho* genoot dus de zegepraal, dat de R. Katholieke Kerk als de ware werd aangenomen en grondde hierop de bewering, dat het gezag van Rome algemeen moest worden erkend. Tevens verkreeg hij in 681 voor zich en zijne opvolgers vrijdom van de opbrengst der gelden, die te voren elke Paus bij zijne bevestiging naar Constantinopel moest zenden.

Agáthocles, tyran van Syracuse, de zoon van een pottebakker en een van de merkwaardigste mannen der Oudheid, werd in 351 vóór Chr. te Thermae op Sicilië geboren. Het orakel had hem aangewezen als een man des onheils voor Sicilië, zoodat zijn vader hem te vondeling legde, maar door zijne moeder gered, keerde hij op zevenjarigen leeftijd in de ouderlijke woning terug. De uitspraak van het orakel werd in Thermae bekend, en de vader, *Carcinus* genaamd, zag zich genoodzaakt naar Syracuse te verhuizen, waar hij onder *Timoleon* het burgerrecht verkreeg. De jeugdige *Agáthocles* vond in de pottebakberij geen vermaak; hij begaf zich tot den krijgsdienst en zag zich door den gunst van *Damas*, een der aanzienlijken van Syracuse, weldra aan het hoofd van 1000 man. Na den dood van zijn begunstiger trad hij met de weduwe van dezen in het huwelijk, en de schatten, waarover hij nu beschikken kon, openden den weg voor zijne eerzucht. Hij streefde naar de gunst des volks, maar zag zich om die reden zoo gehaat bij *Herácloides* en *Sosístratus*, de hoofden der oligarchische partij, dat hij Syracuse verlaten moest. Met een aantal lotgenooten zwierf hij door het zuiden van Italië, zag zijn aanslag op Croton mislukken, trad in dienst van Tarente en overmeesterde weldra, na het ontzetten van Rhegium, de stad Syracuse, waar hij de oligarchische partij vernietigde. Hij kon er zich echter het oppergezag niet verschaffen, en daar men zijne eerzuchtige plannen wraakte, werd bij een aanval der Carthagers een man uit Corinthe, *Acestórides* genaamd, tot veldheer gekozen. Weldra verzamelde hij zijne aanhangers en deed zoowel de Carthagers als de inwoners van Syracuse sidderen. Deze laatsten haastten zich, hem met de hoogste macht te bekleeden en deden hem zweren, dat hij de rechten en vrijheden der stad zou handhaven. Nu onderhield hij een leger, dat hem blindelings gehoorzaamde. Onder het voorwendsel, dat hij de stad van kleine tyrannen wilde zuiveren, deed hij er 4000 aanzienlijke burgers om het leven brengen en zond er 6000 in ballingschap. Daarenboven gaven zijne soldaten zich aan de ergste buitensporigheden over. Nu nam hij den schijn aan als wilde hij tot het ambteloos leven terugkeeren, en juist hierdoor bereikte hij zijn doel, — hij werd een onbeperkt gebieder over Syracuse. Hij gaf goede wetten, zorgde voor de schatkist en bracht het leger en de vloot in een uitmuntenden staat. Weldra boog zich geheel Sicilië onder zijne heerschappij. Nu zonden de Carthagers eene vloot en een leger onder aanvoering van *Hamilcar* naar Sicilië. *Agáthocles* werd geslagen en in Syracuse belegerd. Met vermetelen moed scheepte hij zich in met een aantal dapperen, ontkwam met zijn zestig vaartuigen aan de Carthagers, landde in Afrika, verbrandde zijne schepen, sloeg de Carthaagsche veldheeren *Hanno* en *Bomilcar* en veroverde alle vaste plaatsen rondom de hoofdstad. Hij dempte een soldatenoproer, door eene wandaad van zijn zoon *Archagathus* veroorzaakt, deed den Carthagers nog twee veldslagen verliezen en greep reeds naar de Afrikaansche koningskroon, toen de benarde toestand van Syracuse hem naar Sicilië deed terugkeeren. Hier zocht hij met goed gevolg de vrije steden aan zijn gezag te onderwerpen. Intusschen was *Dinócrates*, een der ballingen, met een aanzienlijk leger tegen hem opgestaan, terwijl hij tevens slechte tijdingen uit Afrika ontving. Hier was zijn leger driemaal geslagen, de meeste bondgenooten hadden hem verlaten, en *Archagathus*, met het overschot zijner soldaten in Tunis omsingeld, leed er gebrek. *Agáthocles* droeg het bevel te Syracuse op aan zijn veldheer *Leptines*, deed er ter bevestiging zijner heerschappij nog 500 aanzienlijken vermoorden, behalde nog voor zijn vertrek eene overwinning te land en eene op de vloot der Carthagers, en spoedde zich naar Afrika. Hier waagde hij den slag, het eenige redmiddel, maar leed eene geduchte nederlaag, zoodat hij lafhartig de wijk nam naar Sicilië, terwijl zijn leger zich moest overgeven, waarbij zijne zonen het leven verloren.

Op Sicilië veroverde en verwoestte hij Segesta en gaf zich, bij het vernemen van den dood zijner zonen, aan allerlei wreedheden over. Dit versterkte den aanhang van *Dinócrates*. *Agáthocles* begon zijne zwakheid tegenover dezen te gevoelen en wilde met hem onderhandelen, nadat hij met de Carthagers reeds een verdrag gesloten had. *Dinócrates* aarzelde, en nu besloot *Agáthocles* hem slag te leveren. Laatstgenoemde behield te overhand. Thans verleende hij volkomene vergiffenis aan de

aanhangers van zijn tegenstander, maar toen zij ten getale van 4- of 7000 terugkeerden, deed hij hen vermoorden.

Daarna sloot hij vrede met *Dinócrates*, en deze hielp hem, om de vrije Siciliaansche steden onder het juk te brengen. Binnen den tijd van twee jaren zag hij zich volkomen bevestigd in zijne heerschappij. Daarna brandschatte hij de Lipariërs, verbrandde twee jaren later (305) de vloot van den Macedonischen koning *Cassander*, die het eiland Corcyra hield ingesloten, en gaf dit laatste als bruidschat aan zijne dochter *Lanassa*, die met *Myrrhus*, koning van Epirus, in het huwelijk trad.

In de laatste jaren zijner dwingelandij was hij, volgens *Polybius*, een welgezind Vorst. Maar zijne wraakzucht tegen Carthago bleef wakker, en hij maakte groote krijgstoerustingen voor een aanval op die stad. De dood verhinderde zijn voornemen. Zijn zoon *Archagathus* had een telg van denzelfden naam nagelaten, die aanspraak maakte op den troon zijns grootvaders. Deze echter wenschte dien achter te laten aan zijn zoon *Agáthocles*. De eerzuchtige kleinzoon vermoordde zijn oom en verleidde *Maenon*, den begunstigden slaaf zijns grootvaders, om dezen om het leven te brengen. De slaaf vergiftigde eene penneschacht, die den tyran tot tandestoker diende. Het tandvleesch werd aangetast, en de pijn werd zoo vreeselijk, dat *Agáthocles* zich op een houtstapel plaatste en zich levend liet verbranden (289 vóór Chr.). Hij was toen 72 jaren oud geworden en had 28 jaren geregeerd. De stad Syracuse juichte weder in hare vrijheid; men vernielde er alle standbeelden van den tyran en verwijderde alles, wat hen maar eenigszins herinnerde aan eene smadelijke slavernij.

Agathologie beteekent „de leer van het goede" en is in de practische wijsbegeerte of zedekunde dat gedeelte, hetwelk handelt over het hoogste goed (*summum bonum*). Volgens *Sócrates* zijn geluk en deugd één, maar deze gelukzaligheidsleer geeft aanleiding tot veel verwarring. Het is niet hetzelfde, of men het geluk als een gevolg beschouwt van de betrachting der deugd of het betrachten der deugd als een welberekend middel om gelukkig te worden. Het is de vraag, of men de deugd of het geluk — de gelukzaligheid — als het hoogste goed aanmerkt. Het eerste stond bij de Cynische wijsgeeren en vervolgens bij de Stoïcijnen, het laatste bij de Cyrenaeïsche school en bij de Epicuristen op den voorgrond. *Plato* en *Aristóteles* hielden zich meer aan de oorspronkelijke voorstelling van *Sócrates*, en bij de Christenen, die door het geloof de zaligheid wenschen te verkrijgen, wordt deze laatste als het hoogste goed beschouwd. Bij de Scholastieken der middeneeuwen behoorde het denkbeeld van het hoogste goed tot de bepaling van het wezen der Godheid. Volgens *Wolf* en *Leibniz* is het hoogste goed gelegen in onze volmaking, volgens *Spinoza* in onze liefde jegens God, volgens de Engelsche sensualisten in onze liefde jegens de menschheid, en volgens *Kant* in eene zuivere plichtbetrachting, waarbij men zijn plicht volbrengt als een eisch der rede en niet om der gevolgen wille. Bij *Fichte* is het denkbeeld van het hoogste goed vervangen door dat der „zedelijke wereldorde" als de zichzelve volbrengende wet van het hoogste goed, — een denkbeeld, dat door *Hegel* is uitgewerkt.

Agathon, een Grieksch treurspeldichter, een vriend van *Plato* en *Eurípides*, een leerling van *Prodicus* en *Sócrates*, onderscheidde zich door rijkdom, schoonheid en beschaving en werd als dichter bij de Olympische spelen gekroond. Aan het feest- of gastmaal, bij die gelegenheid gehouden, ontleende *Plato* de inkleeding van zijn „Symposion". Van de geschriften van *Agathon*, die in 401 vóor Chr. overleed, is niets tot ons gekomen. Hij is de held van een wijsgeerigen roman van *Wieland*.

Agathophyllum *Commers.* is een plantengeslacht uit de familie der *Laurinëen*. Daartoe behoort bv. *A. aromaticum Willd.*, een groote Oost-Indische boom met lederachtige bladeren, eene specerijachtige schors en eene kort-gesteelde, bolvormige, bruinachtig zwarte, specerijachtige vrucht (nux caryophyllata).

Agathosma *Willd.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Diosmeën*. Het groeit aan de Kaap en omvat welriekende heesters ter hoogte van ½ tot 1 Ned. el met bloemschermen van zeer verschillende kleuren. Sommige soorten zijn wit of blauwachtig wit (*A. acuminata W.*, *A. ciliata Lk.*), andere donker- of lichtrood (*A. obtusa Bartl.*), en nog andere violet (*A. villosa Bartl.*). Men kent meer dan 80 soorten.

Agati is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Peuldragers* (Leguminosae) met een klokvormigen, vijftandigen kelk, eene groote vlinderbloem en eene veelhokkige, tweekleppige peul. De voornaamste soorten zijn *A. grandiflora Desv.* met roestkleurig gele, zeer groote bloemen en *A. coccinea L.* met kleinere, scharlakenroode bloemen. Zij groeien in Oost-Indië, waar men het sap van de schors tegen verkoudheid en ook als zeep gebruikt.

Agatsj, zoo noemt men eene Turksche mijl ter lengte van 5334 Ned. el.

Agave is een plantengeslacht uit de familie der *Agaveae*. Het bloemdek dier planten is bloemachtig gekleurd, trechtervormig en van zes meeldraden voorzien. De stempel is driekantig en knopvormig, en de vrucht eene driehokkige, veelzadige zaaddoos. De vleezige, dikke bladeren zijn aan de randen met tandvormige punten gewapend. Uit het midden van den dikken bladerenbos verheft zich een bloemstengel, die wel eens 10 Ned. el hoog wordt. In onze streken verloopt er een groot aantal jaren, eer deze plant bloeit, — 'tgeen in haar vaderland — Mexico — reeds na 5 of 6 jaren geschiedt. Van de vele soorten is de *Agave americana*, ten onrechte ook „honderdjarige aloë" genoemd, het meest bekend. Deze toch behoeft in Mexico slechts 6 of 10 jaren voor volledige ontwikkeling. Zij draagt op haren dikken wortel een korten stam, waarop zich eene kuif van vleezige, zeegroene, scherp gewapende bladeren verheft. Zij zijn meer dan 2 Ned. el lang en uit hun midden verrijst de bloemstengel, die bij zijn oorsprong meer dan eene Ned el in omtrek en de gedaante van een armluchter heeft. Onder is hij bedekt met dicht aangedrukte blaadjes, en hooger zendt hij horizontale takken uit, die

eene pyramide vormen, welke wel eens 4000 fraaie, gele, geurige bloemen draagt, waaruit het honigsap bij elke beweging als een regen nederdroppelt.

In onze streken wordt deze plant dikwijls gekweekt. Men plaatste haar voorheen des zomers in tobben op den tuinmuur, waar zij eene fraaie vertooning maakte, zoodat zij wel eens van blik werd nagebootst. Des winters moest zij in huis tegen de vorst worden beveiligd. In een natten grond wil zij ook hier na verloop van 20 jaren wel bloeien. Na den bloeitijd sterft zij.

In Mexico vervult deze plant eene belangrijke rol. Zij groeit er op de hoogvlakten van Puébla en Mexico op een dorren grond. Het fraaist vertoont zij zich in Toluca en Cholula, waar men ze in rechte lijnen naast elkander zet. Alleen menschen, die eenig vermogen bezitten, kunnen zich met dien verbouw ophouden, daar de plant eerst na verloop van velejaren winsten afwerpt. Dit geschiedt, wanneer de plant haren bloemstengel omhoog zendt, — 't geen de kweeker opmerkt door het plotselijk recht oprijzen der buitenste, gebogen bladeren. Dan snijdt hij de bladeren uit het midden weg en hij omringt de gapende wonde met de zorgvuldig dichtgebonden buitenste bladeren. In deze ruimte stroomt nu het sap, bestemd om den reusachtigen stengel te voeden. Driemaal daags schept hij ze leeg en verkrijgt van de krachtigste planten wel eens 7 Ned. kan op een dag. Daar de wonde 2 tot 3 maanden blijft vloeien, kan hij eene aanzienlijke hoeveelheid sap verzamelen. *Von Humboldt* zegt: „De honig of het agavesap heeft een aangenamen, zuren smaak. Wegens de suiker en het slijm, daarin aanwezig, geraakt het gemakkelijk aan het gisten, en om dit te bevorderen, giet men er een weinig oude zure pulque (uitgegist sap) bij. Dan geschiedt de gisting in 3 of 4 dagen. De drank gelijkt dan wel wat op cider, maar hij heeft den walgingwekkenden reuk van bedorven vleesch." De voortbrenging daarvan is zoo aanzienlijk, dat in de steden Mexico, Puébla en Toluca in het jaar 1793 bijna twee millioen gulden voor agavesap en pulque werd ontvangen. Deze drank staat den vreemdeling eerst tegen wegens den onaangenamen reuk, maar hij gewent er zich spoedig aan en vindt dien voedend en versterkend. Daarenboven gebruikt men in de keerkringsgewesten de agaveplant veel tot ondoordringbare hagen of heiningen. Van de bladeren maakt men er eene sterke soort van hennep, benevens het papier, waar de oude Mexicanen hunne hieroglyphen opschreven.

Fig. 1.

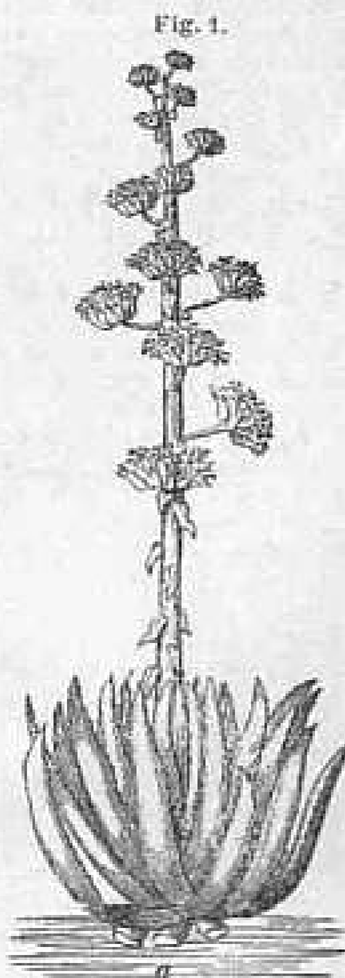
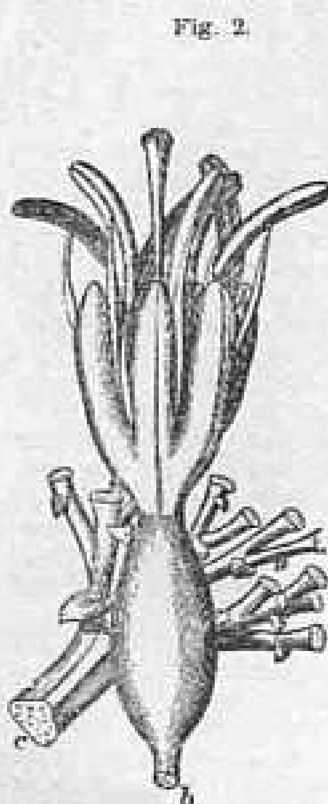


Fig. 2.



Agavia americana.

De agave gewent zich zeer gemakkelijk aan een ander klimaat. Zij groeit overal langs de Middellandsche Zee en behoort tot de eigenaardigheden van het Italiaansche landschap. In Spanje, in Algérië en op de Canarische Eilanden is zij in overvloed voorhanden. De schrijver van dit artikel zag haar zoowel te Chiavenna op eene fraaie ruïne als op de Villa Pallavicini aan den oever der Middellandsche Zee. Haar meest noordelijke groeiplaats — in wilden staat — schijnt Botzen in Tyrol te wezen. Zij bezweek er in den harden winter van 1846 op 1847 voor de felle vorst, maar is er later weder geplant.

Men heeft wel eens beweerd, dat deze plant reeds vóór de ontdekking van Amerika in ons werelddeel groeide; het is echter hoogst waarschijnlijk dat zij uit Mexico herwaarts is gebracht. Maar ook hier weet men niet met zekerheid het vaderland aan te wijzen van de aloude kweekplant, waaruit de *Azteken* hunnen wijn wisten te bereiden.

De afbeelding der bloeiende plant (a) is op eene aanmerkelijk verkleinde schaal, en de bijgevoegde deelen (b en c) zijn op de helft der natuurlijke grootte.

De wortel der agave werd weleer als een geneeskrachtig middel gebruikt. Van de overige agavesoorten noemen wij nog *A. potatorum Zucc.*, die een sterken brandewijn (*aguardiente de maguey*) levert, *A. lurida Ait*, die op St. Helena langs de wegen wordt geplant, en *A. sissliana P.*, die een uitmuntenden hennep verschaft.

Agaw of **Agaoe** is de naam van een volk in Opper-Abessinië, dat vermoedelijk afstamt van de oudste bewoners des lands. Het onderscheidt zich van de overige stammen zoowel door zijne eigenaardige taal als door zijne maatschappelijke instellingen. Het is gesplitst in twee deelen, van welke het éene

de bergstreek van Waag bewoont en het andere ten zuidwesten van het Tsanameer gevestigd is.

Agelaus of *Agelaos*. Dezen naam dragen: een zoon van *Héraclès* (Hercules) en *Omphale*, de stamvader van *Croesus*; — een zoon van *Oeneus*, koning van Calydon; hij sneuvelde in een gevecht tegen de Cureten; — een zoon van *Damastor* en een der minnaars van *Penelope*; hij werd, evenals zijne medeminnaars, door *Odysseus* (Ulysses) gedood; — en een dienaar van *Priamus*, die *Paris* op den berg Ida te vondeling legde.

Agen, de hoofdstad van het Fransche departement Lot-Garonne ligt op den rechter oever der Garonne in een vruchtbaar oord. Zij is de zetel van een bisschop en telt bijna 20000 inwoners. Zij is eene der oudste steden des Rijks. Tot hare merkwaardige gebouwen behooren de hoofdkerk, de steenen brug over de Garonne, de hangende brug ter lengte van 170 Ned. el en de fraaie brug over het Kanaal met 23 bogen. Er zijn twee seminaria voor geestelijken, eene normaalschool, eene teekenschool en eene bibliotheek. De inwoners vervaardigen wollen en linnen stoffen, zeildoek, touw, papier, leder, verfstoffen enz. Ook worden er koren, wijn, brandewijn, hennep en vlas uitgevoerd. *J. Scaliger*, *Lacépède* en *Bory de St. Vincent* aanschouwden er het levenslicht.

Agenda of *kerkelijke agenda*, zoo noemt men het boek, dat de vereischte voorschriften behelst omtrent de godsdienstige en kerkelijke verrichtingen der geestelijken en vooral omtrent de woorden, die zij daarbij moeten gebruiken. Eene volledige agenda bevat niet alleen de kerkelijke verordeningen omtrent de uitwendige vormen, die bij de gewone godsdienstoefening, het avondmaal, de biecht, den doop, het huwelijk, de begrafenis, de wijding, de bevestiging enz. in acht genomen moeten worden, maar geeft ook voorschriften omtrent de toespraken, gebeden, geldinzamelingen, zegensprekingen enz., die daarbij te pas komen. Al verleende de *R. Katholieke Kerk* liever vrijheid van eeredienst dan van leerstellingen, toch trachtte zij met betrekking tot eerstgenoemde naar eenheid. Hiervoor legde de ijverige *Gregorius I* den grondslag in zijn „Sacramentale". In de dagen der Hervorming bleek de noodzakelijkheid eener herziening der voorschriften omtrent den openbaren eeredienst in de R. Katholieke Kerk. Die herziening werd door het Concilie van Trente aan den Paus opgedragen. Zoo ontstonden de later herhaaldelijk verbeterde ritualboeken. Voor de bisschoppelijk ambtsverrichtingen verscheen onder *Clemens VIII* (1596) het *Pontificale Romanum* en (1600) het *Caeremoniale Episcoporum*. Eerstgenoemde is door *Urbanus VIII* (1644) en laatstgenoemde door *Innocentius X* (1650) en door *Benedictus XIV* (1727) verbeterd. Voorts gaf *Paulus V* (1614) het *Rituale Romanum*. Al deze werken werden door *Benedictus XIV* (1725) met eenige andere statuten bij elkaâr gevoegd en uitgegeven.

Ook in de *Grieksch Katholieke Kerk* heeft men dergelijke agenda in het *Euchologium sive rituale Graecorum* (Parijs, 1643) en in het algemeen ritualboek der Grieksch-Russische Kerk (Moskou, 1834), terwijl de Kerk te Constantinopel een afzonderlijk ritualboek bezit. Ofschoon de *Protestantsche Kerk* minder gehecht was aan uitwendig vertoon, achtte zij toch eene goede orde onmisbaar. Al wat betrekking had op den openbaren godsdienst, vereenigde zij in de *Kerkorde*, waarbij het goede der R. Katholieke Kerk behouden bleef, veel aan de leeraars overgelaten en het gebruik van de taal des lands voorgeschreven werd. *Luther* heeft daarover een geschrift opgesteld, getiteld: „Die deutsche Messe oder Ordnung des Gottesdienstes 1526)." Later verschenen in de Luthersche landen nieuwe kerkelijke verordeningen, en deze werden in de volgende eeuwen verbeterd en uitgebreid. De belangrijkste *agenda* van den laatsten tijd zijn: De *Hamburgsche* (1788), die van de *Pfalz* (1783 en 1824), de *Oldenburgsche* (1795), de *Sleeswijk-Holsteinsche* (1797 en 1824), de *Zweedsch-Pommersche* (1801), die van de *Pfalz-Salzbach* (1797), de *Würtembergsche* (1809), de *Saksische* (1812), de *Pruisische* (1822, voor de Hof- en Domkerk te Berlijn bestemd, maar aan alle gemeenten aanbevolen), de *Oostenrijksche* (1787 en 1829), de *Zweedsche* (1811) en de *Russische* (1832).

De *Hervormde Kerk* zorgde terstond na haar ontstaan voor eene doelmatige kerkorde, die in overeenstemming was met hare gevoelens omtrent den openbaren eeredienst. Hierbij bekleedt de leerrede de eerste plaats; het ceremonieel staat er op den achtergrond. Men meent, dat *Calvijn* reeds in 1537 eenige artikelen heeft opgesteld ten behoeve der gemeente te Genève. Voor Zürich verschenen de Kerkelijke agenda in 1549, namelijk: „De ritibus et institutis ecclesiae", en voor Basel in 1590: „Das geistliche und herrliche Kleinod der Kinder Gottes". In ons Vaderland gaf de Dordrechtsche Synode in 1620 eene Kerkorde voor de Hervormde gemeenten, die men, in weerwil der verandering van tijd en omstandigheden, onveranderd heeft gelaten. De *Anglicaansche Kerk* heeft haar: „Book of Common prayer", door *Cranmer* en *Ridley* opgesteld en na veelvuldige wijzigingen in 1662 ingevoerd, en de *Presbyteriaansche Kerk* in Schotland haar: „Directory for the public worship of God".

In Pruisen is over de agenda een hevige strijd gevoerd. Toen er in 1817 de vereeniging der Hervormde en Luthersche Kerk was tot stand gekomen, gaf *Friedrich Wilhelm III* in 1822 de agenda, die in de garnizoenskerken ingevoerd en aan alle gemeenten aanbevolen werd. Bij sommige leeraars vond die aanbeveling gehoor, en toen men opmerkte, dat deze juist door het licht der Hofgunst werden bestraald, ontstond er eene kerkelijke partij met *Schleiermacher* aan het hoofd, die zich verzette tegen eene kerkorde, die niet van het kerkelijk gezag was uitgegaan. Dien ten gevolge is de geoctrooieerde kerkorde in 1829 gewijzigd en, van hare bezwaren gezuiverd, bij nagenoeg alle Protestansche gemeenten in Pruisen ingevoerd.

Agenor. Dezen naam dragen: Een zoon van *Poseidon* (Neptunus) en *Libya*; hij was koning van Phoenicië, een broeder van *Belus*, de gemaal van *Telephassa*, terwijl zijne kinderen de namen droegen van *Cadmus*, *Phoenix*, *Cilix* en *Europa* (zie verder onder die namen); — een zoon van *Phegeus*, koning van Psophis in Arcadië, een broeder van *Pronous* en *Arsinoë*; hij doodde *Alcmaeon*, die zijne zuster *Arsinoë* gehuwd en verlaten en zich

vervolgens met *Callirrhoë*, de dochter van *Achelous*, in den echt begeven had, maar werd te Delphi door de zonen van den vermoorde om het leven gebracht; — een zoon van den Trojaanschen grijsaard *Antenor*; hij was een van de dapperste verdedigers der benarde stad; als aanvoerder der bestormers beklom hij de Grieksche verschansingen, snelde met andere Trojanen *Hector* te hulp, die door *Ajax* ter aarde was geworpen, waagde zich zelfs in het strijdperk tegen *Achilles*, bracht dezen eene wonde toe, werd door *Apollo*, die zijne gedaante aannam, tegen den toorn van dien held beveiligd en sneuvelde later door de hand van *Neoptolemus*.

Agens is het tegenwoordig deelwoord van het Latijnsche werkwoord *agere*, dat *doen* of *handelen* beteekent. Daarom geeft men dien naam in het algemeen aan eene werkende oorzaak of aan eene kracht. In de natuur- en scheikunde wijst men met dat woord eene kracht aan, die ons in haren aard veelal onbekend is, bij voorbeeld de scheikundige verwantschap, die de verbinding van ongelijksoortige stoffen veroorzaakt, de kracht van samenhang (*cohaesie*), die de deeltjes der lichamen aaneen hecht en hieraan hunne vastheid geeft, of de warmte, die het uitzetten, het smelten en het verdampen doet ontstaan. Op het gebied der geneeskunde beteekent een *agens* alles, wat op het lichaam werkt, bij voorbeeld de electriciteit, het magnetismus enz.

Agent. Dit woord heeft denzelfden oorsprong als het voorgaande en beteekent in het algemeen iemand, die op last en in den naam van anderen tegen geldelijke vergoeding bepaalde zaken waarneemt of bepaalde bezigheden volbrengt, vooral den zoodanige, die afwezige lastgevers (committenten) vertegenwoordigt en duurzaam hunne belangen behartigt. Men heeft agenten van allerlei maatschappijen, politie-agenten, loterij-agenten, (doorgaans collecteurs genaamd), koop- en verkoopagenten, consulaire agenten enz. *Handelsagenten* zijn personen, die tegen eene zekere belooning (provisie) voor rekening van buitenlandsche huizen handel drijven. Hunne werkzaamheid onderscheidt zich van die der makelaars (zie onder dit woord) in dit opzicht, dat zij bij hun handel niet, gelijk deze, aan ééne plaats gebonden zijn, maar door reizen het debiet hunner waren bevorderen. Zij kunnen dus onderscheidene huizen tegelijk vertegenwoordigen. Ook is het hun geoorloofd, daarenboven voor eigen rekening handel te drijven, 't geen een makelaar niet mag doen. Zij verschillen van de eigenlijke handelsreizigers of commissionairs, doordien deze tegen een vaste belooning gehouden zijn, de belangen van hunne patronen te behartigen, al wordt die belooning dan ook door eene provisie op de waarde van de door hen gedebiteerde artikelen verhoogd.

Dikwerf hebben aanzienlijke handelshuizen in volkrijke plaatsen een agent, die zich met den verkoop hunner waren belast. Zulk een agent heeft dikwijls de beschikking over kostbare goederen en groote geldsommen, zoodat gewoonlijk door zijne committenten cautie of borgstelling van hem gevraagd wordt.

Het groote nut van zoodanige agentschappen voor de lastgevers en voor het publiek springt duidelijk in het oog. De agenten zijn middelaars tusschen de voortbrengers en verbruikers; zij onderrichten de voortbrengers van de wenschen der verbruikers en maken hen bekend met de uitgebreidheid der vraag naar hunne voortbrengselen. Zij vermeerderen de mededinging en werken dus gunstig op de prijsverlaging, terwijl zij het debiet vermeerderen en de groote steden in duurzame tentoonstellingsplaatsen van nijverheid herscheppen. Het Duitsche handelsrecht bevat geene bijzondere bepalingen over agenten; de algemeene voorschriften op handelsgevolmachtigden zijn op hen van toepassing verklaard. De agenten mogen er vereenigingen vormen en leerlingen en helpers aannemen. In Frankrijk staan de *wisselagenten* (agents de change) op den voorgrond, namelijk de wissel-, geld- en fondsenmakelaars, die op de beursplaatsen van Regeeringswege zijn aangesteld, om als middelaars bij den effectenhandel werkzaam te wezen en den koers der staatspapieren op te maken. Zij werden reeds in 1572 onder *Karel IX* benoemd, in 1791 door een besluit der Nationale Vergadering afgeschaft, maar door de wet van den 28sten Ventôse van het jaar IX (19 Maart 1801) wederom aangesteld. Hun aantal is geregeld naar het belang van de stad hunner inwoning. Op de beurs te Parijs telt men er 60. Zulke agenten moeten — naar gelang van de uitgebreidheid hunner zaken — eene cautie stellen van 4000 tot 125 000 francs; zij houden jaarlijksche vergaderingen, waar zij een raad kiezen, die uit een syndicus en 6 leden bestaat. Deze raad houdt toezicht op de agenten, kan hen schorsen en hun ontslag bij het ministerie van Financiën voordragen. Om *agent de change* te worden, moet men Fransch burger wezen en het bewijs leveren, dat men als makelaar of in een bankiers- of handelshuis of bij een notaris te Parijs gedurende 4 jaren is werkzaam geweest. Voorts heeft men er *faillissementsagenten* (agents de la faillite), die in geval van bankroet de zaken van den bankbreukigen koopman waarnemen totdat er curatoren zijn aangesteld. Volgens de nieuwe wet op de faillieten (van 1838) zijn zij door *syndics provisoires* vervangen. Eindelijk heeft men er, voor den handel in het algemeen, *agents d'affaires*.

In Engeland en in de Vereenigde Staten heeft men handelsagenten (*commercial agents*), die onnauwkeurige rekeningen, nalatenschapsverdeelingen en faillissementen in orde brengen. Tevens bestaan er onder den naam van *mercantile agencies* bureaux, die door middel van onderagenten en correspondenten inlichtingen geven omtrent het crediet der kooplieden. Te New York vindt men vier zulke instellingen, die aan 7000 reizigers en plaatselijke agenten in de Vereenigde Staten en in Britsch Noord-Amerika eene jaarlijksche som besteden van 3- tot 400 000 dollars, welke voornamelijk gevonden wordt uit provisiën en uit abonnementsgelden van hen, die zoodanige inlichtingen verlangen.

Men heeft daarenboven *diplomatieke agenten*, die van regeeringswege met een bepaalden last zijn bekleed, — voorts *geheime agenten*, die zoowel door regeeringen als door staatkundige genootschappen worden afgevaardigd.

In de dagen van onze Republiek hadden hunne Hoog Mogenden een *agent*, die de bemiddelaar was tusschen hen en de gevolmachtigden der Buitenlandsche Mogendheden.

Reeds in den tijd der Romeinsche Keizers had men *agentes in rebus*, die met een bepaalden last, bij voorbeeld om den aanvoer van koren te bevorderen, naar de wingewesten werden gezonden.

Ageratum *L.* is een plantengeslacht, samengesteld uit de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae) en uit de groep der *Eupatoriaceën*. De meest bekende soort is *A. conyzoides L.*, eene Mexicaansche sierplant, die 3 of 4 Ned. palm hoog wordt, hartvormige, behaarde bladeren en bloemschermen van fraaie witte of blauwe bloemen draagt.

Agesilaus is de naam van twee Spartaansche koningen. *Agesilaus I*, een zoon van *Doryssus* uit het geslacht der *Eurystheniden*, regeerde omstreeks het jaar 900 vóór den aanvang onzer jaartelling. — *Agesilaus II*, een zoon van *Archidamus*, uit de familie der *Procliden*, werd geboren in het jaar 444 vóór Chr. Hij was een van de grootste veldheeren der Oudheid en de troonopvolger van zijn broeder *Agis* (397 vóor Chr.), nadat hij diens zoon *Leotychides* verdrongen had, waartoe de machtige *Lysander* hem de behulpzame hand bood. In den oorlog van Sparta tegen Perzië (396) scheepte *Agesilaus* zich in met 8000 man en zeilde naar Klein-Azië, waar hij zich met de bezetting der Grieksche steden versterkte en een gedeelte van het land veroverde voordat de Perzen tijd genoeg hadden om een leger in het veld te brengen. Daarna bezette hij Phrygië en Lydië en maakte zich gereed, om in het hart des lands door te dringen, toen de Spartaansche Senaat hem terugriep. Geen wonder: de Atheners, Argivers, Corinthiërs en Thebanen, door Perzisch goud verlokt, waren zegevierend op Spartaansch grondgebied doorgedrongen. *Agesilaus* snelde derwaarts en sloeg hen bij Chaeronea (394). Hij zelf werd gewond, maar hij gedroeg zich menschlievend jegens de vijanden. Later vocht hij met gelukkig gevolg tegen de Corinthiërs en Acarnaniërs. In den slag bij Leuctra (371) redde hij door moed en beradenheid zijn vaderland en verhinderde tot tweemaal toe, dat de Thebanen onder aanvoering van *Epaminondas* het veege Sparta veroverden. Na den slag bij Mantinea, waarin *Epaminondas* zegepraalde, ried hij de Spartanen af, om een algemeenen vrede te helpen sluiten; hij verlangde enkel een wapenstilstand. Gedurende dezen trok hij, ter verbetering van Sparta's geldmiddelen, naar Egypte, waar hij eerst voor *Tachos*, die tegen Perzië was opgestaan, en daarna voor *Nectanebus II* met goed gevolg oorlog voerde. Bij zijn terugtocht werd hij ziek in de haven van Menelaus op de kust van Afrika en overleed er in den ouderdom van 84 jaren. Hij genoot als dapper veldheer, als belangloos burger en als uitmuntend huisvader de algemeene achting. *Xenophon*, *Plutarchus*, *Nepos* en *Diodorus Siculus* hebben levensberichten van hem achtergelaten.

Ook een broeder van *Themistocles* droeg dien naam. Deze *Agesilaus*, uitgezonden om het leger van *Xerxes* te verkennen, onderscheidde zich door dezelfde daad, die aan *Mucius Cordus* (zie dit artikel) een onsterfelijken roem heeft bezorgd. Hij stak zijne rechterhand in het vlammend offervuur, ten bewijze, dat alle Atheners bereid waren, om voor de vrijheid te sterven.

Agge, een Friesch edelman, een zoon van *Peter van Wijckel* en bij de twisten tusschen de Schieringers en Vetkoopers tot de partij van deze laatsten behoorende, zag zich in 1421 op zijne stins te Sondel belegerd door *Wijbe Minnema*, *Brinte Rommerts* en andere Schieringers. Deze hadden den grijzen vader van *Agge* vóór de stins gesleept en dreigden hem te dooden, zoo hij zich niet overgaf. De zoon was hiertoe bereid, maar de vader verhief met kracht zijne stem, om het hem af te raden en werd terstond door de vijanden vermoord. Deze moesten aftrekken, maar *Agge*, door wraakzucht geprikkeld, haalde het volgende jaar vreemde soldaten in het land, waarna hij door *Hille Bonnema*, *Edo Keimpes Jonghama* en anderen wederom werd belegerd. Hij deed echter een uitval, waarbij *Jonghama* sneuvelde. Ten derden male zag hij zijne stins omsingeld in 1422 door de mannen van *Rommert Gabinga*. Hij werd in een hevig gevecht zwaar gewond en bleef voor dood liggen. Zijne vrienden echter vonden hem, en door hunne verpleging opende zich het vooruitzicht op herstel. Toen *Rommert* en diens zoon *Sytse* dit vernamen, zonden zij een huurling, die hem op zijn bed om het leven bracht.

Over *Agge Donia* zullen wij spreken, wanneer wij van het geslacht *Donia* melding maken.

Eindelijk gewagen wij nog van *Agge*, abt van Hemelum, die wegens ontweldigde kloostergoederen in 1480 strijd voerde tegen de broeders *Ige*, *Douwe* en *Hartman Galama*. De abt wapende zich met den ban, maar de *Galama's* gebruikten het zwaard. Laatstgenoemden vonden hulp bij *Jan van Egmond*, stadhouder van Holland, en trokken met Hollandsche soldaten en met *Juw Jonghama* naar de stins naast het klooster, waar de abt zich versterkt had. Wel snelde *Peter Harinxma* met de Vetkoopers de belegerden te hulp, maar te vergeefs. De stins werd ingenomen en verwoest.

Aggema (Alef), een Friesch edelman, met de aanzienlijkste Friesche geslachten vermaagschapt, onderteekende het Verbond der Edelen en werd den 10den September 1568 door *Alva* verbannen met verbeurdverklaring van zijne goederen. Zijn naam wordt in de sententiën van den Hertog ten onrechte *Agannia* gespeld.

Agglutinatie noemt men de vereeniging van gescheiden (gebroken, gescheurde of gesneden) deelen in bewerktuigde lichamen door hechtende of klevende middelen, zoodat alle dampkringslucht en onreinheid geweerd en eene genezing zonder ettering bevorderd worden. Tot die middelen behooren Engelsch pleister, collodium enz.

Agglutineerende of *aanhechtingstalen* zijn de zoodanige, waarbij de woorden niet door verbuiging, maar door aanhechting van deelen aan den wortel gevormd worden. Zoodanige zijn die van den Toeranischen stam, die van den Caucasus en die van Dekan.

Aggregaattoestand. Alle stoffen hier

op aarde vertoonen zich in een bepaalden toestand, die dan eerst gewijzigd wordt, wanneer de uitwendige omstandigheden eene verandering ondergaan. De natuurkundigen beschouwen die toestanden der stof als het gevolg der wijze, waarop de kleinste deeltjes der lichamen gerangschikt zijn en op elkander werken. Daarom heeft men ze bestempeld met den naam van *aggregaattoestanden*, afkomstig van het Latijnsche woord *aggregare*, dat is: tot eene kudde of tot een hoop vereenigen. Die toestanden loopen in de geheele natuur zoo duidelijk in het oog, dat reeds de Ouden daaraan drie van hunne vier elementen of hoofdstoffen ontleenden. Zij spraken van aarde, water en lucht, en wij van *vaste*, *vloeibare* en *gasvormige* lichamen.

Wij noemen een lichaam *vast*, wanneer de deeltjes niet zeer beweegbaar zijn en een aanmerkelijken tegenstand bieden aan de krachten, die den vorm van zoodanig lichaam zoeken te veranderen. Daarom kost het altoos eenige moeite, vaste lichamen te verdeelen, en men kan ze doorgaans slechts weinig samenpersen. Zelfs met aanwending van groote kracht kan men dichte vaste lichamen niet op een derde van hunne oorspronkelijke grootte samendrukken. De kracht, die de kleinste deeltjes der lichamen op die wijze bij elkaâr houdt, noemt men *kracht van samenhang* of *cohaesie*.

Een lichaam verkeert in een *vloeibaren* toestand, wanneer de samenhang der deeltjes zoo zwak is, dat zij zich buiten staat bevinden om aan dat lichaam eene bepaalde gedaante te geven. Vloeibare lichamen nemen steeds den vorm aan der vaten, voor zoover zij die vullen. Men kan de deeltjes door eene geringe drukking verschuiven, maar het volumen door de kracht der persing slechts weinig verminderen.

De *gasvormige* lichamen, eindelijk, onderscheiden zich van de vaste en vloeibare door de groote veranderlijkheid van hun volumen en van hunne gedaante. Men kan hunne deeltjes even gemakkelijk verschuiven als die der vloeibare lichamen, terwijl zij zich tevens tot elk volumen uitzetten en eveneens sterk laten samendrukken. Sluit men eene bepaalde hoeveelheid eener gassoort in eene grootere ruimte, dan zal zij ook deze vullen. De gasdeeltjes zoeken zich steeds van elkander te verwijderen, als gevolg van hunne z. g. *expansie* (uitzettend vermogen).

Behalve deze drie toestanden zijn er nog tusschenliggende of overgangstoestanden tusschen den vasten en vloeibaren en tusschen den vloeibaren en gasvormigen aggregatietoestand. Men neemt die doorgaans waar bij lichamen, welke uit een mengsel van verschillende stoffen bestaan. De dikke stroop is hoofdzakelijk eene geconcentreerde suikeroplossing en dus een mengsel van een vast en van een vloeibaar lichaam, — de taaie terpentijn bestaat uit eene vloeibare aetherische olie en uit eene vaste harssoort, — en van meel en water kan men een kneedbaar beslag maken van willekeurige lijvigheid. Intusschen kunnen ook enkelvoudige lichamen zich in een halfvasten vorm vertoonen. De metalen kalium en natrium zijn kneedbaar bij een gemiddelden warmtegraad; ijzer en platina worden door de warmte week voordat zij smelten, en kunnen in dien toestand worden gesmeed; phosphorus is in de koude broos, maar kneedbaar bij 20° C., en wanneer men zwavel tot kookhitte brengt en door uitgieten in koud water snel afkoelt, dan blijft het langen tijd week of plastisch.

Zeer vele lichamen kunnen zich in alle drie aggregaattoestanden vertoonen. Wij ontwaren dit bij het water, dat wij zoowel in de gedaante van ijs als in die van waterdamp kennen, en wij weten ook, dat die toestand bovenal afhankelijk is van de warmte. Bij het klimmen van den warmtegraad veranderen vaste lichamen in vloeibare en gasvormige. De warmtegraad, waarbij dit geschiedt, is voor verschillende lichamen zeer verschillend. Water, kwik en wijngeest zijn vloeibaar bij een gemiddelden warmtegraad, maar het eerste gaat bij 0° C., het tweede bij — 40° C. in een vasten toestand over, terwijl de derde bij — 110° C. nog niet vast wordt. Zwaveligzuur en koolzuur zijn bij een gewonen warmtegraad gasvormig; het eerste wordt vloeibaar bij — 10° C., en het tweede bij — 78° C. De warmtegraad, waarbij een vast lichaam vloeibaar wordt door warmte, bepaalt zijn *smeltpunt*. Wij laten hier eene tabel volgen, die de smeltpunten van eenige der meest bekende lichamen bevat:

Zwavelkoolstof	—	116° C.	Zwavel	+	111° C
Stikstof-oxydule	—	100° „	Tin	+	228° „
Zwaveligzuur	—	79° „	Bismuth	+	264° „
Ammoniak	—	75° „	Lood	+	335° „
Koolzuur	—	70° „	Zink	+	412° „
Kwik	—	40° „	Antimonium	+	432° „
Bromium	—	20° „	Brons	+	900° „
IJs	—	0° „	Zilver	+	1000° „
Olijfolie	+	2° „	Gietijzer	+	1050° „
Talk	+	33° „	Koper	+	1090° „
Phosphorus	+	44° „	Goud	+	1250° „
Was	+	64° „	Staal	+	1300° „
Stearinezuur	+	69° „	Smeedijzer	+	1500° „
			Platina in de knalgasvlam.		

Wanneer een vloeibaar lichaam de geschiktheid bezit om in een gasvormigen toestand over te gaan, dan geschiedt dit evenzeer bij een bepaalden warmtegraad, dien men het *kookpunt* noemt. Alle warmte, die men gedurende het koken aan het kokend lichaam verschaft, wordt gebruikt, om de vloeistof allengs in den gasvormigen toestand om te zetten. Daarbij kan men de geheele massa niet hooger verhitten dan tot het kookpunt, daar de verder toegevoerde warmte tot de verandering van den aggregraattoestand wordt gebruikt. Wij vinden het kookpunt van eenige stoffen in de volgende tabel:

Stikstofoxydule	—	87,9° C.	Water	+	100° C.
Ammoniak	—	35° „	Salpeterzuur	+	120° „
Cyaan	—	22° „	Terpentijnolie	+	158° „
Zwaveligzuur	—	18° „	Zwavelzuur (Engelsch 92%)	+	338° „
Chlooraethyl	+	11° „	Kwik	+	357° „
Aether	+	35° „	Zwavel	+	448° „
Zwavelkoolstof	+	47° „	Cadmium	+	860° „
Alkohol	+	78° „	Zink	+	1040° „

Intusschen kan de overgang van vloeistof tot gas ook bij veel lageren warmtegraad tot stand komen, wanneer men namelijk de drukking op de vloeistof vermindert. Vermeerdering of vermindering van drukking is een tweede middel, waardoor wij den aggregaattoestand der lichamen kunnen wijzigen. Zoodanige drukking is vooral die des dampkrings. Deze houdt eene kwikkolom van 760 Ned. streep in evenwicht. Bij dien druk kookt het water bij 100° C. Op den top van den Montblanc echter is de drukking zoodanig gedaald, dat die kwikkolom er eene hoogte heeft van slechts 420 streep. Hier kookt het water bij eene warmte van 84° C. Ook kan men onder de luchtpomp de dampkringsdrukking verminderen en alzoo het kookpunt verlagen.

Men kan het kookpunt ook verhoogen. Wanneer men water verhit in een gesloten pot (Papiniaanschen pot), dan begint het damp te ontwikkelen, maar de besloten damp veroorzaakt zulk eene drukking op de vloeistof, dat het koken weldra ophoudt en hare temperatuur ver boven de 100° klimt, — ja, zoover als het weêrstandbiedend vermogen van den pot veroorlooft.

Daar men gasvormige lichamen in elke willekeurige ruimte kan samenpersen, kan men door middel eener perspomp hunne spanning sterk verhoogen. Dit heeft denzelfden invloed als eene verlaging van den warmtegraad, zoodat men op die wijze sommige gasvormige lichamen in een vloeibaren toestand kan brengen. Deze proef gelukt het best met zwaveligzuur, dat bij het verbranden van zwavel in de opene lucht ontstaat en zich door een prikkelenden reuk onderscheidt. Wanneer men dit gas in eene perspomp tot zoodanige dichtheid brengt, dat het op de wanden van het vat, waarin het besloten is, eene drukking uitoefent viermaal zoo sterk als die des dampkrings, dan verandert het in eene vloeistof, het condenseert. Dezelfde uitkomsten verkrijgt men door eene verlaging van den warmtegraad; 't geen men zien zal, wanneer men het vat, waarin zich het zwaveligzuur bevindt, in een mengsel plaatst van zout en sneeuw of ijs. Minder gemakkelijk gelukt de proef met koolzuur. Langen tijd meende men, dat het onmogelijk was, dit gas in den vloeibaren toestand te brengen. Dit werd echter volbracht door den beroemden *Faraday*. Later heeft *Thilorier* dat voorbeeld gevolgd, en eindelijk is door *Natterer* een toestel vervaardigd, waarin men zonder eenig gevaar groote hoeveelheden koolzuur vloeibaar kan maken.

Die proef is bij onderscheidene gassen, bij voorbeeld bij zuurstof, waterstof en stikstof, eerst in den allerlaatsten tijd gelukt, door gebruik te maken zoowel van lage temperatuur als van hoogen druk. De eerste werd verkregen door het gas, nadat het sterk was samengedrukt, zich plotseling te laten uitzetten, waarbij een groote hoeveelheid warmte geabsorbeerd wordt. Het onderscheid der gasvormige lichamen in coërcibele en permanente gassen, gegrond op hunne geschiktheid of ongeschiktheid om vloeibaar te worden, is dus niet meer aannemelijk. Intusschen is het nog altoos twijfelachtig of alle lichamen de bekende drie aggregaattoestanden kunnen aannemen. Koolstof, borium en silicium kennen wij enkel in een vasten toestand. Wel is het aan *Despretz*, een Fransch scheikundige, gelukt, door een verbazend hoogen warmtegraad staafjes koolstof week te maken en te krommen, — ook heeft hij volgens zijne verklaring borium en silicium in een gasvormigen toestand gebracht, maar die omzetting geschiedde in zoo geringe hoeveelheden, dat men zich omtrent de eigenschappen dier nieuwe lichamen niet kon vergewissen. De overige elementen kan men zonder veel moeite in een vasten en vloeibaren toestand waarnemen. Dit geldt van alle metalen en geschiedt zeer gemakkelijk met zwavel en phosphorus. De metalen der platinagroep, platina, iridium, rhodium, osmium, ruthenium en palladium, vereischen een hoogen warmtegraad, om vloeibaar te worden. Het smeltpunt van platina is hooger dan 1500° C., en tot voor korten tijd was men onbekend met de hulpmiddelen, om groote hoeveelheden van die metalen in een gesmolten toestand te brengen. Ze zijn gevonden door den Franschen scheikundige *St. Claire Deville*. Hij smolt 13 Mei 1874 te Parijs in een kroes van kalksteen met behulp van lichtgas, dat in een zuurstofatmosfeer verbrandde, 225 Ned. pond platina en 25 Ned. pond iridium in ruim één uur tot eene legeering, waarvan ook voor ons land een „standaardmeter" zou worden vervaardigd.

Mogen wij vermoeden, dat de scheikundig enkelvoudige lichamen zich in de drie bekende aggregaattoestanden kunnen vertoonen, — geheel anders is het met de samengestelde stoffen. Wel vindt men ook onder deze, die men met meerdere of mindere moeite van één dier toestanden in een anderen kan doen overgaan, zooals water, aethérische olie, enz., maar het is tevens een feit, dat er vele voorhanden zijn, die zich alleen in een *vasten* of in een *vasten en vloeibaren* staat vertoonen. Wij noemen als voorbeeld het zetmeel, dat zich reeds bij tweehonderd graden warmte, voordat de smelttemperatuur is bereikt, begint te ontleden. De plantenvezels — zoo als katoen, linnen, droog hout — verkeeren in hetzelfde geval. Zij verbranden of verkolen zonder vooraf vloeibaar te worden. Van de lichamen der tweede soort vinden wij een voorbeeld in de suiker. Men kan ze met eenige voorzichtigheid smelten, en na hare afkoeling herkrijgt zij hare voormalige scheikundige eigenschappen. Stelt men echter de gesmolten massa bloot aan een hoogeren warmtegraad, dan wordt zij bruin en ontleedt in tal van stoffen, zoodat zij ophoudt suiker te wezen. Zoo is het ook met vele vette oliën, die bij den gewonen warmtegraad vloeibaar zijn en bij lagere temperatuur verstijven. Wanneer men ze tot een zekeren graad verhit, schijnen zij te koken, maar dit is niets anders als eene ontbinding; de dampen, die zich daarbij ontwikkelen, zijn nieuwe scheikundige verbindingen, en men kan ze niet verdichten tot hun vroegeren toestand.

Wanneer men vaste lichamen met vloeistoffen in aanraking brengt, dan worden eerstgenoemde al of niet bevochtigd, dat wil zeggen, de deeltjes der vloeistof hechten er zich al of niet aan vast. Het water bevochtigt bij den gewonen warmtegraad de meeste lichamen, en wij zien het tegenover-

gestelde geval bij het kwik, dat alleen eenige metalen bevochtigt. Laat men een droppel kwik — al is het van eene geringe hoogte — op de horizontale oppervlakte van een vast lichaam vallen, dan verdeelt zich het vloeibaar metaal in tallooze droppeltjes, die naar alle kanten uiteen spatten en te meer op bolletjes gelijken, naarmate zij kleiner zijn. Wanneer wij zeggen, dat het eene eigenschap is van het kwik, dat het vaste lichamen niet bevochtigt, dan beschrijven wij een verschijnsel zonder het te verklaren. De natuurkundigen zeggen: tusschen de deeltjes van het kwik en die van het vaste lichaam bestaat zoo weinig *adhaesie* (kracht van aankleving), dat deze niet in staat is, de *cohaesie* (kracht van samenhang) der kwikdeeltjes te overwinnen. De cohaesie der vloeistoffen is gering, maar wij zien toch in de zoo even vermelde proef — in de vorming dier bolletjes —, dat zij in de vloeistoffen wel degelijk aanwezig is. De sel, dat wij hierover een en ander moeten mededeelen.

Wanneer men een schaaltje van platina of zilver boven een spiritusvlam sterk verwarmt en er vervolgens voorzichtig eenig water in laat droppelen, dan stijgt het niet sissend omhoog, maar neemt de gedaante aan van een droppel (fig. 1), die onder snelle beweging langzaam verdampt. Deze proef werd in het midden der vorige eeuw ongeveer gelijktijdig door *Eller* en door *Leidenfrost* genomen, en die droppel is onder den naam van den *Leidenfrostschen droppel* bekend. Het verschijnsel zelf is zoowel van practisch als van wetenschappelijk belang, zoodat onderscheidene natuurkundigen — vooral *Boutigny* — zich met het onderzoek daarvan hebben bezig gehouden. De uitkomsten van dat onderzoek zijn zeer verrassend. Laatstgenoemde geleerde heeft aangetoond, dat men de proef niet alleen met droppels, maar ook met ponden nemen kan, indien de

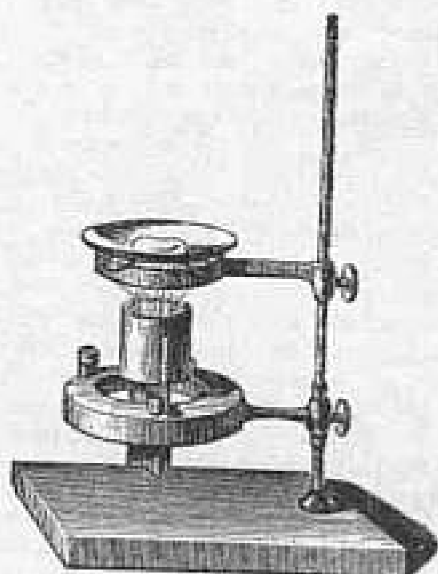


Fig. 1.

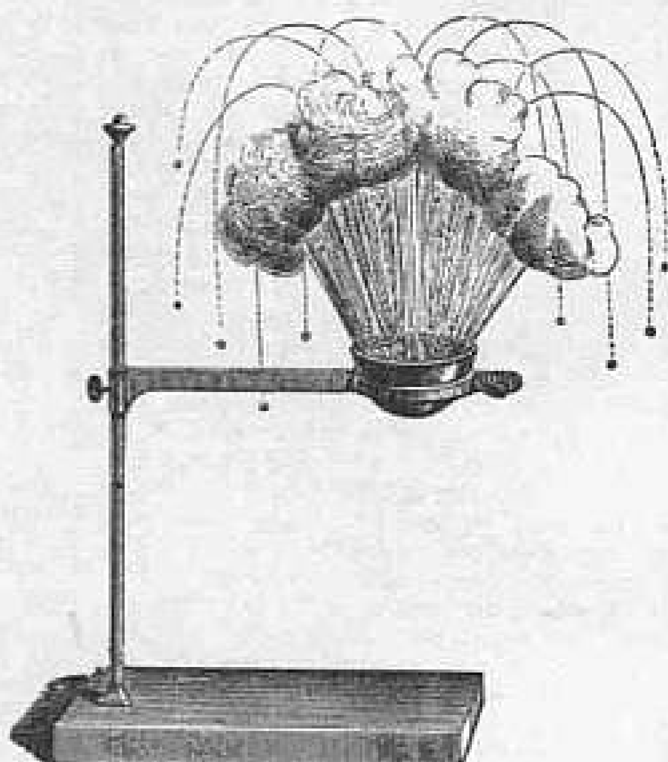


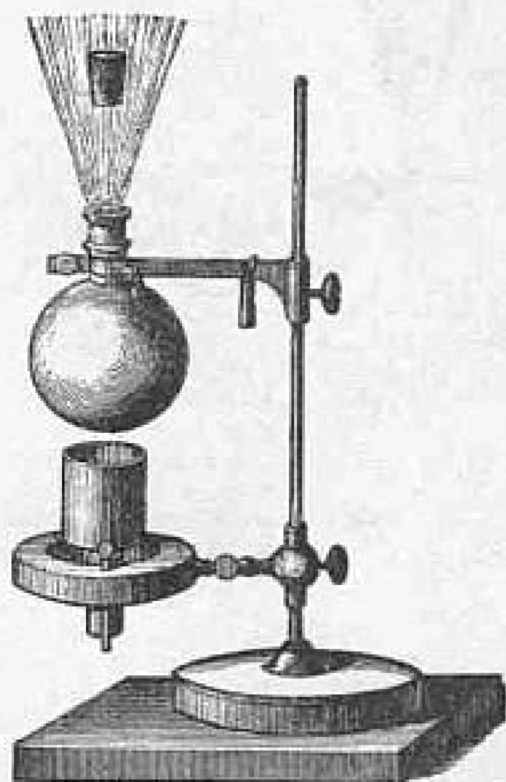
Fig. 2.

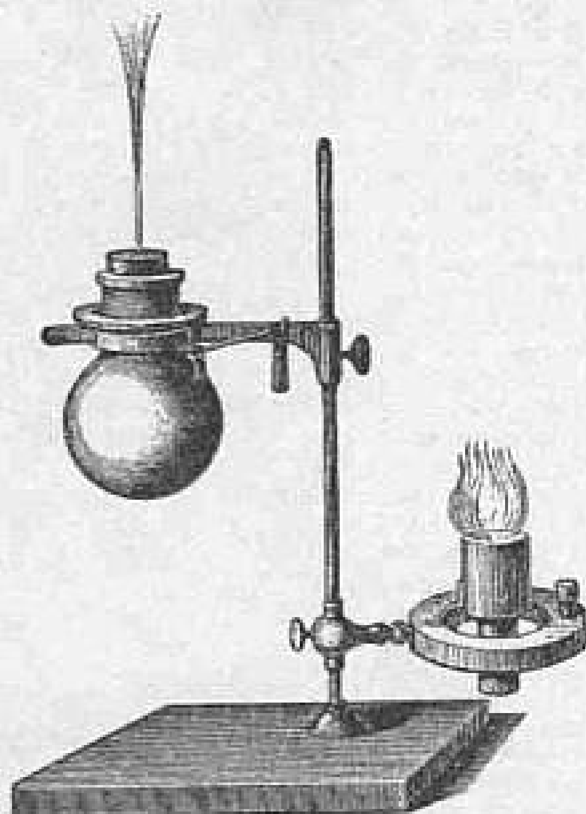
gedaante, welke wij hierboven beschreven, is die van den *sphaeroïdaaltoestand*. Sommigen hebben hierin een vierden aggregraattoestand gezien, maar ten onrechte, want al de eigenschappen van den sphaeroïdaaltoestand kan men verklaren uit de bekende eigenschappen der vloeistoffen.

Niet uitsluitend het kwik vertoont zich in dien vorm, maar elke vloeistof, die onder bepaalde omstandigheden met sommige lichamen in aanraking komt. Water erlangt die gedaante, wanneer men het in kleine droppels op eene plaat giet, die met een onoplosbaar poeder — bij voorbeeld het zoogenaamde strooipoeder (lycopodium) — bedekt of met vet bestreken is. Ook bij olie ontwaart men hetzelfde verschijnsel, wanneer het op een ondoordringbaren, met water bevochtigden bodem valt. De sphaeroïdaaltoestand ontstaat echter vooral, wanneer vloeistoffen in aanraking komen met sterk verhitte lichamen, en men ontwaart daarbij zoo merkwaardige verschijnvaten of schalen dik genoeg zijn, zoodat zij door het vocht, dat men er ingiet, niet al te snel worden afgekoeld. De hoofdzaak is, dat zoodanig vat een warmtegraad heeft, die althans 50 of 60° C. hooger is dan het kookpunt van water. In dit geval kookt de vloeistof niet, maar wanneer het metaal door gebrek aan warmte tot dicht bij de 100° afkoelt, dan wordt het door de vloeistof bevochtigd, en daar deze tot boven het kookpunt der vloeistof verwarmd is, begint zij zich plotselijk en geweldig uit te zetten en lost zich weldra op in damp. *Boutigny* maakte eene schaal, die omstreeks 2 Ned. ons woog en eene middellijn van 15 Ned. duim bezat, roodgloeiend, schepte ze snel vol water en plaatste ze op den standaard. De geheele watermassa bleef eerst kalm, maar na verloop van eenigen tijd was de schaal niet langer warm genoeg, om de aankleving van het water aan de schaal te verhinderen: zij werd bevochtigd en de vloeistof begon hevig te koken

(fig. 2). Doch als men proeven neemt met zulk eene groote massa vocht, dan blijft de bolvormige gedaante niet bewaard. Deze aanschouwt men, zooals wij reeds van het kwik vermeld hebben, alleen bij kleine droppels. Laat men eene aanmerkelijke hoeveelheid water op eene gloeiende plaat vallen, waarop wegens haren horizontalen stand het vocht vereenigd blijft, dan verkrijgt men een droppel, die wegens zijne zwaarte is afgeplat, en wel te meer naarmate hij grooter omvang heeft. Hetzelfde verschijnsel merkt men op bij het gebruik van holle vaten.

Wij hebben reeds vermeld, dat de temperatuur van kokend water bij de gewone dampkringsdrukking niet hooger klimt dan tot 100° C. Wij behoeven er ons dus niet over te verwonderen, dat de temperatuur van het water bij de beschrevene proef, waarbij men geen koken opmerkt, beneden 100° C. blijft bij een fel vuur licht in den sphaeroïdaaltoestand over. De verdamping of stoomvorming is nu gering en het metaal wordt gloeiend, maar wanneer, door toevoer van koud water of door verflauwing van het vuur de temperatuur daalt, dan vertoont zich ook hier het verschijnsel, dat wij in fig. 2 aanschouwen: in weinige seconden verandert de geheele watermassa in stoom, die eene geweldige spanning verkrijgt, en geene veiligheidsklep is in staat, om eene geweldige uitbarsting te verhoeden. In die omstandigheden is doorgaans het raadselachtig springen van stoomketels gelegen, hetwelk van verwoestingen vergezeld gaat, die men anders — zelfs bij een overmatig bezwaren der veiligheidskleppen — nooit opmerkt. Men kan een en ander aanschouwelijk voorstellen door de volgende proeven. Men maakt een koperen ballon met dikke wanden gloeiend boven de spirituslamp. Vervol-


Fig. 3.


Fig. 4.

(volgens *Boutigny* ongeveer 96°,5), hoe sterk men de plaat of het vat ook verhit. Het is bekend, dat men in een tinnen ketel boven een behoorlijk vuur water kan koken zonder gevaar van smelten, omdat de warmte, die men aan het metaal bezorgt, aanstonds aan de kokende vloeistof wordt afgestaan, zoodat zijne temperatuur nooit 100° overschrijdt. Het wordt anders, wanneer het vocht zich in den sphaeroïdaaltoestand bevindt, daar in dit geval, omdat er geene bevochtiging plaatst heeft en dewijl de vloeistof door een laag damp van het verhitte metaal is gescheiden, slechts langzaam de warmte van de schaal op het water kan overgaan en daardoor de schaal een hooger temperatuur dan die van het kookpunt der vloeistof kan bereiken. Hierop dient men vooral te letten bij het gebruik van stoomketels. Wanneer deze weinig water bevatten, dan gaat dit

gens giet men er water in, hetwelk terstond in den sphaeroïdaaltoestand overgaat. Daarna sluit men de ballon met een stop en men blaast de lamp uit. De geringe hoeveelheid waterdamp, die zich hierbij ontwikkelt, kan den stop niet verwrikken. Weldra verneemt men een zacht geraas, dat door het bevochtigen der wanden bij den verlaagden warmtegraad wordt veroorzaakt, en terstond daarna wordt de stop met geweld weggestuwd (fig. 3). Plaatst men in den stop eene dunne glazen buis, dan rijst er bij die proef eerst een dun straaltje damp door die opening omhoog (fig. 4), terwijl ook dan de uitbarsting plaats heeft, zoodra het water begint te koken.

Wij hebben tot nu toe alleen van water gesproken, maar ook bij de overige vloeistoffen ontwaart men hetzelfde verschijnsel, wanneer zij met sterk verwarmde oppervlakten in aanraking worden gebracht. Ook

is haar warmtegraad bij den sphaeroïdaaltoestand steeds iets lager dan haar kookpunt. Alkohol wordt niet warmer dan 78° C. bij gewonen dampkringdrukking en aether niet warmer dan 35° C. Past men die proeven toe op lichamen, die bij de gewone dampkringsdrukking gasvormig zijn en alleen op kunstmatige wijze in een vloeibaren staat worden gebracht, dan ontwaart men hoogst opmerkelijke verschijnselen. Wij hebben gezien, dat zwaveligzuur bij eene temperatuur van — 11° C. of bij eene drukking van 4 atmosfeeren vloeibaar wordt. In dezen toestand kan men het zuur geruimen tijd in de open lucht laten staan, en van het ééne vat in het andere gieten, evenals de overige vloeistoffen. Laat men echter op een roodgloeiend platinaschaaltje een weinig van dit zuur vallen, dan verkrijgt het den sphaeroïdaaltoestand, en zijne temperatuur klimt niet boven — 11° (zijn kookpunt), hoe sterk men de schaal ook verhit. Heeft het zuur uit den dampkring vochtigheid in zich opgenomen, dan blijft deze na zijn verdampen in de gedaante van een ijsbolletje achter, omdat het water reeds bij 0° verstijft. Men ziet hetzelfde verschijnsel, wanneer men het schaaltje met het zuur in een gloeienden oven plaatst, en er zoolang laat staan, totdat de vloeistof nagenoeg verdampt is. Deze proef van *Boutigny* verwekte aanvankelijk niet weinig opzien, maar de uitkomst is nog verwonderlijker, wanneer men koolzuur gebruikt in de plaats van zwaveligzuur. Men kan dat onder eene sterke drukking vloeibaar maken. Men bewaart het in dezen toestand in sterke buizen van gesmeed ijzer, die met eene kraan gesloten zijn. Wanneer men deze opent, dan ontsnapt het zuur. Daar zijn kookpunt ligt bij 0° bij een druk van 36 atmosfeeren behoeven wij niet te zeggen, dat het in de opene lucht niet in vloeibaren toestand kan bestaan. Het verdampt er met eene verbazende snelheid en bindt hierbij eene groote hoeveelheid warmte, die het aan zijne omgeving onttrekt.

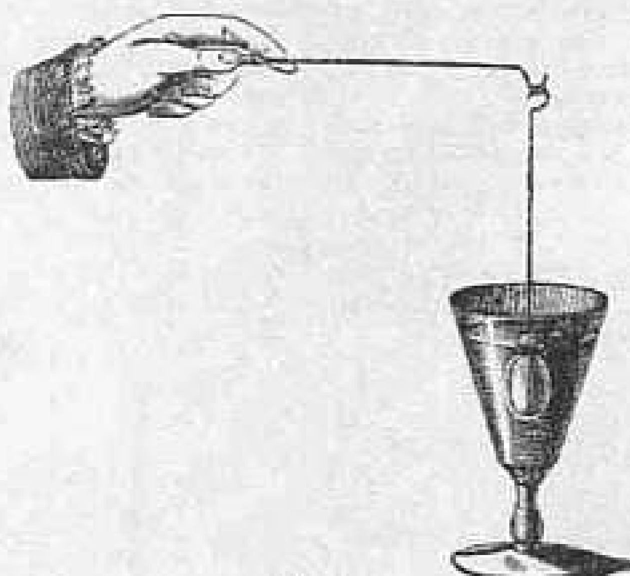


Fig. 5

Hierdoor wordt een gedeelte van het nog niet verdampte zuur nog sterker afgekoeld, en wanneer men een klein schaaltje dicht boven de kraanopening houdt, ziet men dat weldra met sneeuwvlokjes — koolzuur in een vasten toestand — bedekt. Hiermede volbracht *Faraday* eene schitterende proef. Hij maakte een schaaltje van platina gloeiend en hield het in dien toestand. Daarin legde hij een mengsel van aether en vast koolzuur en dompelde in dat mengsel, hetwelk zich in den sphaeroïdaaltoestand bevond, een metalen bak met 31 wichtjes kwik. Na verloop van 2 of 3 seconden was dit laatste bevroren!

Men kan de proef van *Leidenfrost* ook omkeeren, zooals in fig. 5 is voorgesteld. Hier ziet men een eivormig, massief stuk zilver, dat eerst gloeiend is gemaakt, in een glas met water gedompeld. Eerst blijft er eene vrije ruimte tusschen het ei en het water. Na eenigen tijd heeft er aanraking en bevochtiging plaats, en nu begint het water te razen en geweldig te koken, zooals in fig. 6 is afgebeeld. Om dezelfde reden kan men gloeiende massa's glas in water dompelen, zonder dat zij nat worden of springen, wanneer men ze terstond weder uit de vloeistof verwijdert.

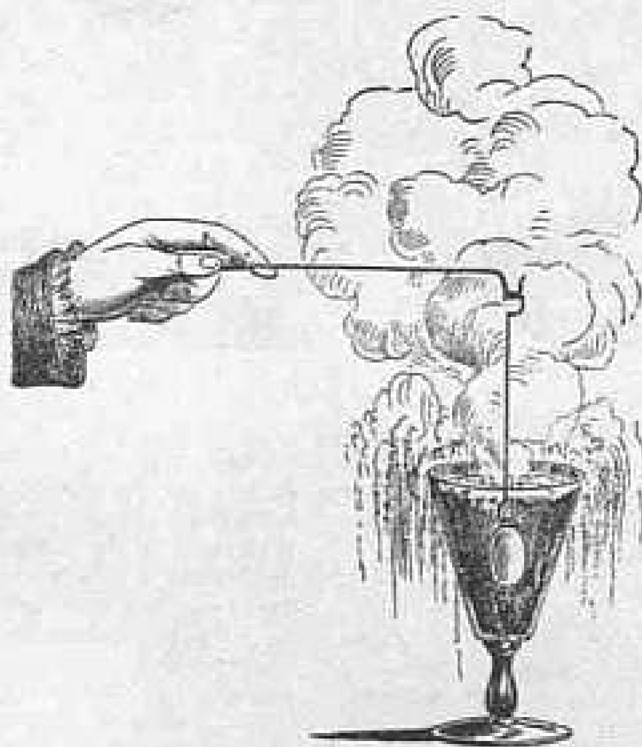


Fig. 6.

Uit het medegedeelde volgt, dat men zonder eenig nadeel de hand in gesmolten metaal kan steken, mits men deze bevochtigt, afdroogt, zoodat er geene droppels aan hangen blijven, en ze terstond weder uit het gloeiend metaal verwijdert. Zoolang het vocht niet verdampt is, bevindt zich tusschen de hand en het metaal eene laag waterdamp, die niet warmer kan worden dan 100° C., — eene temperatuur, die men wel eenige oogenblikken verdragen kan. Men neme de proef echter alleen bij metalen met een hoog smeltpunt, met groote hoeveelheden en terwijl zij nog ver van het punt van verstijving verwijderd zijn, want het gevaar van verbranden is hier niet in de warmte, maar in de afkoeling gelegen.

Aggregatae, namelijk *Plantae aggregatae*, vormen eene groep van planten, die in hare

bloeiwijze op de *Samengesteldbloemigen* gelijken, daar zij in hoofdjes bloeien. Daartoe behooren bijv. de geslachten *Dipsacus* (kaardebol) en *Scabiosa* (schurftkruid) onder de familie der *Dipsaceae* en verder de familiën der *Valerianeae* en der *Compositae*.

Agilolfingen is de naam van het oudste geslacht der Beiersche Hertogen, afkomstig van den stamvader *Agilolf*, een veldheer en bloedverwant van *Chlodwig*, koning der Franken. Dat geslacht heeft van den val van het Oost-Gothische Rijk (553 na Chr.) tot aan *Karel den Groote* (788) over Beieren geregeerd. Zie verder op *Beieren*.

Agincourt (Jean Baptiste Louis George Seroux d'), uit een adellijk geslacht den 5den April 1730 te Beauvais geboren, wijdde zich eerst aan den krijgsdienst en vervolgens aan de opvoeding van ouderlooze broeders en bloedverwanten. Zijn edel gedrag noopte *Lodewijk XV*, hem tot staatspachter (fermier général) te benoemen. Die betrekking bezorgde hem een aanzienlijk vermogen. Nu legde hij zich toe, als een vurig beminnaar der schoone kunsten, op het verzamelen van een kabinet van schilderijen en teekeningen, verkwikte zich in den omgang met uitstekende kunstenaars en letterkundigen, reisde door een groot gedeelte van Europa en vertrok in 1778 naar Italië, waar hij zich te Rome vestigde en een paar belangrijke werken uitgaf, namelijk: „Histoire de l'art par les monuments depuis sa décadence au IVe siècle jusqu'à son renouvellement au XVe", (uitgegeven van 1810 tot 1823 in folio met 325 platen), — en „Receuil de fragments de sculpture antique en terre cuite" (in één deel in kwarto met 37 platen). Hij overleed te Rome den 24sten September 1814.

Agincourt (Slag bij), zie *Azincourt*.

Agio of eigenlijk *aggio* is een woord, dat aanvankelijk het verschil aanwees tusschen den prijs van een stuk gemunt geld en zijne innerlijke waarde als metaal. Men vertaalt het door *opgeld*. In die landen, waar gouden zilvergeld beide in gebruik zijn, doet het goud bij verminderde waarde van het zilver veelal opgeld. In Frankrijk bekomt men voor 1000 francs in goud 1024 in zilver; het goudagio is hier derhalve 24 per mille. Men ontwaart eene dergelijke betrekking tusschen goud, zilver en papier. In Oostenrijk ontvangt men voor 100 gulden in dukaten 32½ gulden in papier, zoodat hier het goudagio 32½ % bedraagt, — het zilveragio is er twee % lager. Een dergelijk opgeld heeft men in Noord-Duitschland op de pistolen en in Saksen op de dukaten. In Hamburg rekent men marken courant en marken banco — de mark banco is eene denkbeeldige munt. Voor 100 marken banco moet gewoonlijk meer dan 100 marken courant worden betaald, en dit meerdere is de Hamburger bankagio. De goud- en zilveragio met betrekking tot het bankpapier is eenige jaren geleden vooral in Amerika belangrijk geweest.

Het omgekeerde, namelijk het verlies, hetwelk men lijdt door de inwisseling eener muntsoort tegen eene andere, noemt men *disagio*.

Vooral is het agio van belang in die landen, waar papieren geld tegen een gedwongen koers in omloop is. In de Vereenigde Staten betaalde men in 1865 honderd dollars in goud met 285 dollars in papier, zoodat het goudagio er 185% bedroeg. Niettemin is er nog vóór 1 Januari 1879 het goud en het papier op gelijke waarde gebracht. In Frankrijk ontstond bij den gedwongen koers der banknoten (11 Augustus 1870—1878) een tijdelijk goudagio, dat evenwel niet hooger klom dan 3%. Merkwaardig is ook het verdwijnen van het zilveragio in de Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie, niet door de klimmende waarde van het papier, maar door de dalende waarde van het zilver.

Agiotage is eene speculatie op het rijzen en dalen van koopwaren of van staatspapieren, waarbij niet zelden gebruik wordt gemaakt van ongeoorloofde middelen — bij voorbeeld van het verspreiden van valsche geruchten —, om eene gewenschte rijzing of daling te veroorzaken. Men bedoelt daarmede zoodanigen handel in die koopwaren of staatspapieren, waarbij de dag der levering wordt vastgesteld, terwijl er geenerlei voornemen bestaat om die levering werkelijk ten uitvoer te brengen. De kooper en verkooper verevenen op den vastgestelden dag enkel het *verschil* tusschen den overeengekomen koopprijs en den alsdan genoteerden markt- of beursprijs. Is deze prijs hooger, dan heeft de kooper — is hij lager, dan heeft de verkooper gewonnen. De agiotage is dus enkel een hazardspel, eene soort van weddingschap van den kooper en verkooper over den markt- en beursprijs op den vastgestelden dag der levering.

Daar de agiotage een lokaas is voor de speelzucht en voor het verlangen om spoedig en gemakkelijk rijk te worden, strekt zij zich doorgaans uit over aanzienlijke sommen. Niet ten onrechte heeft men haar met den naam van *beursspel*, *windhandel* en *zwendelarij* gebrandmerkt. Zij benadeelt den solieden handel en brengt velen tot den bedelstaf. De wetgeving heeft op verschillende wijzen pogingen gedaan om haar te weren. Zij moest daarom naar een deugdelijk kenmerk zoeken van dien kanker. Nu eens meende zij het te vinden in de afwezigheid van de te leveren waren en papieren, dan weder in de onevenredigheid tusschen de verhandelde waarde en de geldmiddelen der handelaars, maar zij stuitte daarbij op vele moeielijkheden; zij kon de agiotage niet aan banden leggen zonder de vrijheid van den handel te belemmeren.

De agiotage wordt op een verbazend groote schaal gedreven. Dikwijls is het bedrag der op levering verkochte waren veel grooter dan de hoeveelheid, die op den vereveningsdag te bekomen zou zijn. Dikwijls strekt zij zich uit tot voorwerpen, die met onze behoeften niets te maken hebben, zooals uit den beruchten tulpenhandel in ons Vaderland gebleken is.

In de eerste plaats bepaalt zich de windhandel tot effecten of staatspapieren, inzonderheid tot de minder soliede, omdat deze aan grooter afwisseling van koers onderworpen zijn. Voorts omvat zij liefst zulke voortbrengselen, die, wegens de wisselvalligheid van den oogst tegenover de noodzakelijkheid van een gewoon verbruik, desgelijks zeer veranderlijk zijn van prijs, bij voorbeeld ko-

ren, olie, koolzaad, spiritus. In de Rijnstreken, in België en in ons Vaderland speculeert men veel in olie, — in Frankrijk in raapolie en spiritus, — in Noord-Duitschland in graan en spiritus, — en in Rusland in talk.

De vereveningsdagen zijn doorgaans door het gebruik en te Parijs door een regeeringsbesluit vastgesteld. Te Berlijn, bij voorbeeld, koopt men rogge ter levering in November — December, December — Januari, Januari — Februari, het voorjaar des volgenden jaars enz., en elk van die tijdperken heeft een bepaalden afrekeningsdag. Te Parijs koopt en verkoopt men staatspapieren door de makelaars ter levering op den laatsten dag der loopende of der hierop volgende maand. De voormalige *coulissiers*, bij ons *beunhazen*, in Engeland *stockjobbers* genaamd, kochten ook op levering na 1, 2, 3, 4 dagen enz. Ook de hoeveelheden, die men koopt, zijn aan vaste gewoonten gebonden. Zij bedragen te Stettin en Berlijn voor tarwe, rogge en gerst 1250 of 2500 schepels, voor haver 1300 of 2600 schepels, voor spiritus 10000 quart (elk van 1,45 kan), voor raapolie 100 centenaars (ieder van 50 Ned. pond), — te Parijs voor raapolie 5000 kilo of een veelvoud hiervan, voor spiritus 22 vaten (pièces), en bij staatspapieren het volgende of het veelvoud daarvan: 2250 francs $4\frac{1}{2}$ % rente, 2000 francs 4 % rente, 1500 francs 3 % rente, 500 ducati Napolitaansche 5 % rente, 2500 francs Piemonteesche 5 % rente, 1500 francs Piemonteesche 3 % rente, 300 piasters Spaansche 3 % rente, welke hoeveelheden overeenkomen met een kapitaal van 50000 francs, voorts 25 stuks actiën van verschillende banken en spoorwegmaatschappijen, zooals de Bank van Frankrijk, het Crédit mobilier, het Crédit foncier enz. Van den koop en verkoop wordt een behoorlijk contract opgemaakt, van hetwelk — en dus ook van de daarin vermelde verplichtingen — zich kooper en verkooper door afstand aan derden kunnen ontdoen. Dit geschiedt door *endossement*.

Dikwijls behoudt de kooper of verkooper, vooral de eerste, het recht, om het contract tegen eene bepaalde geldelijke opoffering nietig te verklaren. Die geldelijke opoffering draagt den naam van *rouwkoop* of van *premie*.

Men noemt hen, die zich met agiotage ophouden, *agioteurs*. Aan hoeveel voor- en tegenspoed zij onderworpen zijn, blijkt uit het volgend voorbeeld: Een meelhandelaar te Parijs uit de Rue du Boulay had des ochtends te 8 ure 15000 francs verloren, te 9 ure 20 gewonnen, te 1 ure na den middag 30000 en des avonds te 7 ure 140000 francs gewonnen, terwijl hij den volgenden morgen 20000 francs verloor.

Agira, te voren San Filippo d'Argirò, is eene stad in de Italiaansche provincie Catania op het eiland Sicilië. Zij ligt ten westen van den Etna en telt omstreeks 12000 inwoners. Zij heette in de dagen der oudheid Agyrium en is de geboorteplaats van *Diodorus*.

Agis. Onderscheidene Koningen van Sparta droegen dezen naam. De eerste, een zoon van den Spartaanschen koning *Eurysthenes*, leefde omstreeks het jaar 980 vóór Chr. — De volgende, *Agis II* genaamd, was een zoon van *Archidamus* en een broeder van *Agesilaus II*. Hij regeerde van 426 tot 397 vóór Chr., dus grootendeels gedurende den Peloponnesischen Oorlog. Eerst deed hij een inval in Attica, maar toen hij in 418 met een uitmuntend leger tegen Argos gezonden werd, liet hij zich verleiden tot het sluiten van een wapenstilstand. De dreigende ontevredenheid des volks wist hij weldra door glansrijke overwinningen tot bedaren te brengen. Hij overleed in 397. — *Agis III* was een zoon van *Archidamus III*. Hij verbond zich met onderscheidene Perzische Vorsten tegen *Alexander den Groote*, leed eene nederlaag bij Issus en sneuvelde in het jaar 330 in een bloedigen veldslag tegen *Antipater*. — *Agis IV* werd in het jaar 245 vóór Chr. de opvolger van zijn vader *Eudamidas II*. Toen hij de teugels van het bewind in handen nam, bevond zich Sparta in een ellendigen toestand. De burgerij was weggeslonken en verarmd of leefde in overdaad of losbandigheid, terwijl het leger uit slaven en huurlingen bestond. *Agis*, schoon eerst 20 jaren oud, gevoelde, dat alleen van eene grondige hervorming redding te hopen was. Hij zocht de wetten van *Lycurgus*, de voormalige eenvoudigheid en daarmede den vroegeren roem des volks te herstellen. Hij ging met een goed voorbeeld voor en werd door zijne naaste bloedverwanten krachtig ondersteund. Minder bijval vond hij bij zijn medekoning *Leonidas II*, die aan de weelderige zeden van het Oosten verslaafd was en den jeugdigen Koning verdacht zocht te maken. Intusschen bezorgde *Agis* aan zijn vriend *Lysander* het ephoraat en droeg eene wet voor, waarbij alle schuldvorderingen vernietigd, het aantal burgers vermeerderd en alle landerijen van Laconië door het lot gelijkelijk onder hen verdeeld zouden worden. Hiertoe wilde *Agis* al zijne vaste bezittingen en daarenboven 500 talenten afstaan. De wet werd evenwel met de meerderheid van slechts ééne stem door de Geronten of Oudsten verworpen. De vrienden der hervorming verloren geenszins den moed. *Leonidas*, door *Lysander* van eene misdaad beticht, moest de vlucht nemen en werd door zijn schoonzoon *Cleombrotus II* vervangen. Ook de vijandige ephoren werden verwijderd, en toch leed het plan van *Agis* schipbreuk op de zelfzucht van zijn zoon *Agesilaus*. Deze had groote schulden en vele goederen. Hij haalde zijn neef over, om de vernietiging der schulden eerst door te zetten. Nu zag *Agis* zich verplicht, om met zijn leger het Achaeïsch Verbond bij te staan; wèl verwierf hij de liefde zijner soldaten, zoodat hij de strengste tucht kon invoeren, maar de naijver van den bevelhebber *Aratus* verhinderde hem, iets van belang te volbrengen.

Bij zijn terugkeer vond hij de zaken aanmerkelijk veranderd. *Agesilaus* had openlijk verkondigd, dat de verdeeling der landerijen eene hersenschim was, en zich aan vele daden van geweld schuldig gemaakt. De ontevredenheid van het misleide volk barstte los, en *Leonidas* werd teruggeroepen. *Agesilaus* nam de vlucht. *Agis* en *Cleombrotus* zochten in een tempel eene veilige wijkplaats. Laatstgenoemde, een schoonzoon van *Leonidas*, werd door de voorspraak zijner echtgenoot gered, en *Agis*, door valsche vrienden buiten den

tempel gelokt, voor de rechtbank gesleept, waar hij zich met fierheid verdedigde, maar ter dood veroordeeld en geworgd (240 vóor Chr.). De Spartanen waren wreed genoeg om zijne moeder en grootmoeder op dezelfde wijze om het leven te brengen. Dit geschiedkundig drama is door onderscheidene treurspeldichters — vooral door *Alfiéri* — gretig gebruikt.

Agitator of *volksberoerder*, *volksmenner*, noemt men iemand, die op godsdienstig, sociaal of staatkundig gebied de gemoederen in beweging brengt of in spanning weet te houden. Elke agitatie is geoorloofd, wanneer zij streeft naar een verstandig en edel doel en zich onthoudt van onzedelijke en onwettige middelen, die de maatschappelijke orde in gevaar brengen. Ook is elke fanatieke agitatie ten sterkste af te keuren. Wanneer op een zeker tijdstip volksmenners in menigte optreden, wordt zulks terecht als een teeken beschouwd, dat de tijdgeest de verouderde vormen verbreken en door betere vervangen wil. Tot de agitators in onze eeuw behoorden de abolitionisten of tegenstanders der slavernij in Noord-Amerika, — voorts mannen als *O'Connell*, *Mazzini*, *Lassalle* enz.

Aglaia is de naam van éene der drie Gratiën. Zij is de dochter van *Zeus* (Júpiter) en de oceanide *Eurynome*. — Ook de 47ste *asteroïde* (zie aldaar) draagt dien naam.

Aglaurus of *Agraulus* is volgens de sage éene van de drie dochters van *Cecrops*, aan welke *Athene* den pas geboren *Erechtheus* in eene kist toevertrouwde. *Aglaurus* en hare zuster *Hersé* openden de kist, in strijd met het verbod der Godin, en werden krankzinnig, zoodat zij zich van de rots wierpen, waarop de Burcht zich verhief. Ook andere sagen zijn van haar in omloop.

Agnano. Het meer van dien naam, in Italië ten westen van de stad Napels gelegen, is in 1870 drooggemaakt. Het had een omtrek van bijna 2000 en eene diepte van 20 Ned. el. Het was vermoedelijk ontstaan door een weggezonken krater, en zijne wateren bedekten een gedeelte van de voormalige stad Agnano. In zijne nabijheid vindt men den krater van Astroni (240 Ned. el hoog), de baden van Santo Germano, het hol van Pausilippo met dampbaden van 50° C., de Solfatara, de bekende Hondsgrot en nog eene andere, stiklucht bevattende grot, die 80 Ned. el lang, 15 Ned. el breed en 3 Ned. el hoog is.

Agnaten of zwaardmagen zijn mannelijke bloedverwanten, die in de mannelijke lijn van den gemeenschappelijken stamvader afstammen. Het Romeinsche recht noemt de familiebetrekking dier mannen *agnatio*, en onderscheidt deze van de *cognatio* of natuurlijke bloedverwantschap, waartoe ook de afstammelingen in de vrouwelijke lijn (spilmagen) behooren. De grondslag der agnatio is de macht, die aan mannen alleen toekomt. De agnaten zijn de zoodanigen, die onder dezelfde vaderlijke macht van het stamhoofd zouden staan, indien deze nog leefde. Er kunnen dus ook vrouwen als eindleden der agnatio bijkomen, maar zij zetten de agnatio niet voort in haar kroost, dat onder de vaderlijke macht is gesteld van een ander stamhoofd. Heeft men, bij voorbeeld, dezen stamboom:

Jan,
Hendrik, *Willem*, *Maria*,
Johanna, *Lodewijk*, *Cornelis*,
Dirk,

dan zijn al de mannen agnaten, behalve *Cornelis*, en ook *Johanna* en *Maria* zijn vrouwelijke agnaten. Bij de Romeinen konden geadopteerde personen het recht van agnaten verkrijgen.

Volgens het Longobardisch leenrecht hebben alleen de nakomelingen van hem, die het eerst met een leengoed begiftigd is, als agnaten recht op dat leengoed, en volgens het Duitsche recht de zonen van den laatsten leenheer. Zie verder op *Leenstelsel*.

Agneni (Eugenio), een verdienstelijk Italiaansch schilder, geboren in 1819 te Sutri bij Rome, ontwikkelde zich onder de leiding van *Coghetti* in laatstgenoemde stad en schilderde reeds als jongeling groote stukken in olieverf, al fresco enz. voor kerken, zoodat hij in 1847 van paus *Pius IX* en van prins *Torlonia* groote bestellingen ontving. Wegens deelneming aan de bewegingen van 1848 nam hij de wijk en schilderde te Genua, was in 1852 werkzaam te Parijs aan de versiering van het Louvre, portretteerde te Londen de Koninklijke familie en hield zich in 1868 bezig te Florence met muurschilderingen in het gebouw van de Bank. Voorts schilderde hij vele portretten en genrestukken.

Agnes. Eén van de Britsche Scilly-eilanden draagt den naam van *St. Agnes*. — Voorts kennen wij onder dien van *Santa Agnes* eene Heilige der R. Katholieke Kerk. Zij leefde in den tijd van keizer *Diocletianus* en weigerde, als Christin, met den Heidenschen zoon van den aanzienlijken Romeinschen ambtenaar *Symphronius* in het huwelijk te treden. Nu werd zij om haar geloof vervolgd en vreeselijk beproefd. *Symphronius* deed haar in een bordeel brengen en van hare kleederen berooven, maar nu werd haar hoofdhaar plotseling zoo lang, dat het haar als een gewaad bedekte. Toen voorts de zoon van *Symphronius* haar wilde onteeren, viel hij ter aarde en werd blind. Op de bede van de vrienden van dezen jongeling gaf zij hem het licht der oogen terug. Niettemin werd zij tot den brandstapel veroordeeld. Daar de vlammen haar ongedeerd lieten, bracht men haar met het zwaard om het leven. Hare geschiedenis is afgebeeld in een uitmuntend bas-reliëf van *Algardi* in de St. Agneskerk op de Piazza Navona te Rome. *Tintoretto* heeft de genezing van den jongen *Symphronius*, en *Domenichino* hare terechtstelling door het penseel verheerlijkt. — Voorts vermeldt de geschiedenis:

Agnes van Poitou, de dochter van *Willem V*, hertog van Guyenne, sedert 1043 de gemalin van den Duitschen keizer *Hendrik III* en na zijn dood voogdes over *Hendrik IV*. Zij stierf in het jaar 1077.

Agnes, koningin van Frankrijk, dochter van den Hertog van *Meran* en gemalin van *Philippus Augustus*, nadat deze zijne eerste vrouw *Ingelborga* verstooten had. Later moest zij voor deze plaats ruimen en stierf in 1201.

Agnes van Oostenrijk, de dochter van keizer

Albrecht I. Zij werd geboren in 1280 en was, als gemalin van *Andreas III*, koningin van Hongarije. Zij werd spoedig weduwe en stierf in hoogen ouderdom in 1354 of 1364.

Agnes Sorel of *Soreau*, de bekoorlijke dochter van den heer *de St. Gerand*, in 1409 in het dorp Fromenteau geboren. Zij werd de minnares van koning *Karel VII* van Frankrijk en wist hem steeds ten goede te leiden. Zij stierf den 9den Februari 1450, vermoedelijk door vergiftiging. Hare drie dochters werden door *Karel VII* en door zijn opvolger *Lodewijk XI* erkend.

Agnes, hertogin *van Manen*, de beruchte gemalin van graaf *Otto van Orlamünde*. Na 1293 leefde zij als weduwe op den Plassenburg bij Kulmbach. Om haar huwelijk met den burggraaf *Albrecht den Schoone* van Nürnberg te bevorderen, verviel zij tot eene vreeselijke misdaad. Zij bracht hare twee kinderen om het leven. Nu werd zij door *Albrecht* verlaten en stierf te Hof in de gevangenis. Volgens het volksgeloof vertoont zij zich op den Plassenburg in de gedaante van eene witte vrouw. Wat van deze *Agnes* verhaald wordt, behoort intusschen tot het gebied der sage. De gemelde gebeurtenissen strooken niet met de feiten der geschiedenis.

Agnesi (Maria Gaetana), in 1718 te Milaan geboren, was op haar 9de jaar met de Latijnsche en op haar 11de jaar met de Grieksche taal grondig bekend. Zij legde zich vervolgens toe op de Oostersche talen, op de bespiegelende wijsbegeerte en op de wiskunde. Op haar 30ste jaar had zij reeds eenige werken over de wiskunde — eene verhandeling over de kegelsneden en de eerste gronden der *analysis* („Istituzioni analytiche", 1748, 2 dln.) — uitgegeven, zoodat zij te Bologna tot het hoogleeraarsambt geroepen werd. Zij begroef echter hare talenten in een klooster, waar zij in 1799 overleed.—Hare zuster *Maria Theresa* heeft eenige cantates en opera's op muziek gebracht.

Agni, de god van het vuur en een der voornaamste godheden van de Indo-Germanen, wordt ook thans nog gehuldigd door de Hindoes in Hindostan. Hij is bekend met de daden der stervelingen en in staat, hunne wenschen te vervullen. Vele liederen der Veda verheerlijken zijne macht. In overouden tijd werd hij als de beschermgod der offeranden geëerd wegens de weldaden, die de mensch aan het vuur verschuldigd is, en bij het ondergaan van de vuurproef in het godsoordeel aangeroepen. Voorts werd hij beschouwd als de stamvader van alle goden, als de bron van al het leven. Als zoodanig verhief men hem tot eene wereldmacht, aan het hoofd der goden geplaatst en in alle levende wezens wonend als getuige van hunne daden. Uit dat hemelsch vuur was het aardsche geboren, en de Indo-Germanen zagen zijn ontstaan, wanneer zij door de onderlinge wrijving van twee stukken hout het vuur voortbrachten.

Agnitio is in de rechtswetenschap het erkennen van iets — van een geschrift of van eene daad — als echt, als juist, als rechtvaardig. De *agnitio* wordt niet door allen op dezelfde wijze van *recognitio* onderscheiden.

Agnone of *Angiona* is eene stad in het voormalig koninkrijk Napels met 11000 inwoners en veel nijverheid.

Agnus Dei of *Lam Gods* noemt men een kort gebed, door den R. Katholieken priester vóór de communie uitgesproken, — voorts eene medaille van was met het kruisdragend lam, door de Pausen in het eerste en elk zevende jaar van hunne regeering gewijd en na Paschen onder het volk verdeeld, — alsook het lam en de vaan, die men als het zinnebeeld der overwinning van *Jezus* op schilderijen, bas-reliëfs enz. aantreft. In de Grieksche Kerk is Agnus Dei de doek, die den avondmaalskelk bedekt.

Agones waren de Grieksche kampspelen, de Olympische, Pythische, Nemeïsche, Isthmische enz., die op gezette tijden werden gehouden. Zij bestonden in worstelen, werpen, ringsteken en loopen, en in de muziek, dicht- en danskunst. De kamprechters, *Agonarchae*, hielden daarover het opzicht.

Agong (Abang, Goenong Karang Asam) of *Piek van Bali*, is een vuurspuwende berg op de oostkust van dat eiland in het Rijk Karang Asam. Hij is tusschen de 3- en 4000 Ned. el hoog. Op zijn top is een tempel gesticht, en de Balineezen beschouwen dezen berg als zoo heilig, dat zij hem nauwelijks durven beklimmen. Zijne zuidelijke hellingen zijn bebouwd. Hij is vooral bekend geworden door eene uitbarsting in het jaar 1808, en uit zijn westelijken krater ziet men nog somtijds rook opstijgen.

Agonie is de naam, dien de geneeskunde geeft aan den doodstrijd. Deze kenmerkt zich door eigenaardige verschijnselen, door bedwelming of machteloosheid, door gereutel in de borst, waaruit het slijm niet langer door hoesten verwijderd wordt, door eene verwijding of samentrekking van den oogappel, door koud zweet, door eene lijkkleur, door het verflauwen en verdwijnen van den polsslag en door het koudworden van het lichaam,—dikwijls ook door onrust, benauwdheid, krampen, ijlhoofdigheid en verwarde voorstellingen. De doodstrijd is veelal zacht, wanneer de stervende door ouderdom en uitputting bezwijkt, — hij kan moeilijk worden en lang duren, waar jeugd en kracht worstelen tegen het geweld eener vreeselijke ziekte.

Agosta (Augusta) is eene stad op Sicilië in de provincie Siracusa, nabij kaap Santa Croce. Zij telt ongeveer 12000 inwoners en heeft eene goede haven. Wij vermelden haar vooral, omdat in hare nabijheid de zeeslag geleverd is, waarin onze admiraal *Michiel Adriaansz. de Ruyter* sneuvelde. Dit geschiedde op den 22sten April 1676. De stad werd in 1693 door eene aardbeving geweldig geteisterd.

Agoult (Marie Christine Sophie de Flavigny, gravin d'), eene Fransche schrijfster onder den naam van *Daniel Stern*, is den 31sten December 1805 te Frankfort aan de Main geboren, waar haar vader, de burggraaf *Flavigny*, een voormalige page van *Marie Antoinette* en officier in het leger der Fransche Prinsen, gehuwd was met *Marie Bethmann*. Zij werd opgevoed in het klooster van het „Heilige Hart" te Parijs en trad in het huwelijk met den Graaf *d'Agoult*. Zij reisde in Zwitserland, Italië en Duitschland en schreef onderscheidene fraaie novellen in het feuilleton van „La Presse (1841 tot 1845)", terwijl zij ook aan de „Revue des deux Mondes" en

aan de „Revue indépendante" belangrijke opstellen leverde. Na de Februari-omwenteling van 1848 schreef zij hare „Lettres Républicaines" en eene „Histoire de la révolution de 1848". Bovenal worden hare „Esquisses morales (1849)" hoog geroemd. Vervolgens verschenen van haar: „Trois journées de la vie de Marie Stuart (1856)", — Florence et Turin (1862)", — „Dante et Goethe (1865)", — en „Histoire des commencements de la république aux Pays-Bas (1872)". Zij overleed te Parijs den 5den Maart 1876, en tot hare nalatenschap behooren: „Mes souvenirs (1877)".

Agra is de hoofdstad van eene groote provincie van Britsch Indië. Deze provincie draagt denzelfden naam en telt op eene oppervlakte van 1874 □ geogr. mijl omstreeks een millioen inwoners. De stad ligt op 27° 58' N. B. en 97° 35' 45" O. L. van Greenwich, aan den rechteroever der Djoemna in eene bekoorlijke landstreek. Zij was — zooals uit den omtrek der muren blijkt — voorheen veel grooter dan heden ten dage. Vele huizen hebben er 3 of 4 verdiepingen; zij zijn van rooden zandsteen opgetrokken en vormen enge, kromme, maar zindelijke straten. Langs de rivier is eene breede hoofdstraat, vanwaar men met trappen naar het water afdaalt. Men vindt er onderscheidene prachtige gebouwen, zooals het Fort, in de 16de eeuw gesticht, met het fraaie paleis van sjach *Dsjehan* en met de Parelmoskee, die wel van rooden zandsteen opgetrokken, maar met wit marmer bekleed is, — voorts de Tai-mahal of het mausoléum van sjach *Dsjehan*, dat zich buiten de stad aan den oever der rivier verheft en met wit marmer is versierd, — dan het eigenlijke mausoléum, op eene hoogte gebouwd en omgeven door terrassen, die met gepolijste marmeren platen bekleed zijn en naar fraaie tuinen afdalen. Het geheele gebouw is van wit marmer, en 20000 werklieden hebben 22 jaren lang aan zijne voltooiing gearbeid. Merkwaardig zijn daarenboven het oude mausoléum, in een uitgebreiden lusthof gelegen, alsmede de Hoofd-moskee (Dsjama-medsjid), en onder de nieuwere gebouwen het paleis van den Gouverneur en een paar Christelijke kerken.

Het klimaat is er van het begin van November tot het einde van Maart zeer gezond, doch in de overige maanden — vooral in den regentijd — ongezond. De stad telt 138000 inwoners (1881) en is de zetel van den Luitenant-Gouverneur der Noordelijke Provinciën. Zout is er een belangrijk handelsartikel, en vele inwoners houden zich er bezig met het weven van zijden en katoenen stoffen

Agra begon te bloeien, toen *Sikander Lodi*, gebieder der Afghanen te Delhi (1488 tot 1517), haar tot zijne residentie verhief. In 1526 kwam zij onder de heerschappij van *Baber*, wiens kleinzoon *Akbar* (1559) haar tot middenpunt maakte van zijn gebied. Haar glans begon te tanen, toen *Aurung Zebe* zijnen zetel vandaar naar Delhi verplaatste. Na de ontbinding van het Rijk van den Groot Mogol viel Agra ten deel aan den Radja van Bhoertpore, en nog later kwam zij onder het bestuur van een Franschman, *Perron* genaamd. In 1803, toen de Engelsch-Oostindische Compagnie oorloogde tegen Scindia, voerde een Nederlander, *Hessing*, er het bevel in naam van *Perron*, maar de stad moest zich in de maand October van dat jaar overgeven aan den Britschen generaal *Lake*. In 1835 werd zij tot hoofdstad der Noordelijke Provinciën verheven, en in 1857, bij den opstand, was zij getuige van een bloedigen slag, door de Engelschen, bij hun uitval uit het Fort, aan de opstandelingen en de met deze vereenigde Seapoys geleverd.

Agram, in het Kroatisch *Zagor* en in het Hongaarsch *Zagrab* genaamd, is het meest zuidwestelijke en het grootste van de drie gewesten van Kroatië en telt op ruim 31 □ geogr. mijl omstreeks 258000 inwoners. Het land is er in het noorden heuvelachtig, terwijl het dal der Save vruchtbare vlakten en uitgestrekte moerassen bevat. Koren, hout en tabak zijn er de voornaamste voortbrengselen.

De *hoofdstad* van dit gewest en tevens van geheel Kroatië draagt denzelfden naam en ligt aan den voet van het boschrijke Szelmagebergte en niet ver van den mond der vischrijke Krapina, waar deze zich uitstort in de Save. Zij is de zetel van den Banus, van het hoogste gerechtshof en van den Bisschop. Ook bestaan er uitmuntende scholen, en in 1867 verrees er eene Zuid-Slawische Académie van Wetenschappen en den 19den October 1874 de Franz-Joseph-universiteit. Behalve het gymnasium en de reaalschool, heeft men er eene hoogere burgerschool voor meisjes, een seminarium, enz. Men verdeelt haar in de *Bovenstad*, waar de huizen zich amphitheatersgewijs boven elkander verheffen, in de *Benedenstad*, die in de vlakte gelegen is, en in de *Bisschoppelijke stad* (Opatowina), in welk laatste gedeelte zich grootsche gebouwen in spitsboogstijl verheffen. Er zijn bijna 30000 inwoners (1880), onder welke zich nagenoeg 26000 R. Katholieken bevinden. Men bereidt er leder, meel en tabak, en er wordt veel handel gedreven in wijn en graan. Zij is door verschillende spoorwegen met het groote Europeesche spoorwegnet verbonden. Den 9den en 11den November 1880 werd zij door eene aardbeving bezocht, die er groote schade veroorzaakte, inzonderheid aan den dom en de Franciscaner kerk. In hare nabijheid liggen de warme baden van Stubitza.

Agrariërs is de naam van eene politieke partij, welke in Duitschland inzonderheid de belangen van den landbouw voorstaat. Zij ontstond in 1869, vooral op aansporing van *M. A. Niendorf* (1878) en *Elsner von Gronow*, op eene landbouwvergadering te Breslau, waar men het besluit nam tot de uitgave der door eerstgenoemde geredigeerde: „Deutsche Landes-Zeitung". Het is de meening der Agrariërs, dat de nieuwere wetgeving veelmeer het geldkapitaal dan het grondbezit en den landbouw begunstigt. Vooral ook trad *Niendorf* op als een ijverig tegenstander van alle beschermende rechten. Het congres van Noord-Duitsche, later van Duitsche Landbouwers werd het vereenigingspunt der Agrariërs, die van jaar tot jaar hun invloed zagen klimmen. Deze vermeerderde door de opkomst en den val van onderscheidene beruchte vennootschappen, die veler ondergang berokkenden. In Februari 1876 had dan ook eene constitueerende vergadering plaats van „Hervormers der Duitsche belastingwetten", een naam, welke dien van Agrariërs verving.

Het aldaar vastgestelde programma is van dezen inhoud: 1. Alle belastingen moeten evenredig verdeeld en daardoor het grondbezit en de nijverheid ontlast worden. 2. De dubbele belasting, waarmede thans de grond, de gebouwen en de nijverheid bezwaard zijn, moet opgeheven worden. De rente van geldkapitaal moet hooger belast worden dan de opbrengst van den arbeid. Tegen de ontduiking der belasting op het geldkapitaal moeten gestrenge maatregelen genomen worden. 3. Als voorstanders van den vrijen handel ijveren de belastinghervormers tegen de beschermende rechten, maar onthouden zich van eene beslissing over de inkomende rechten en de verbruiksbelastingen. Bij alle inkomende rechten en indirecte belastingen dient men te zorgen, dat zij niet nadeelig werken op enkele districten of op bepaalde klassen des volks. De invoering van eene belasting op den omzet van effecten op de beurs, alsmede op de buitenlandsche effecten, is dringend noodzakelijk. De zegelwet enz. moet worden herzien. 4. Met betrekking tot de spoorwegen is het van belang, dat zij niet door verschillende maatschappijen, maar door den Staat met een gelijkvormig tarief worden geëxploiteerd. 5. Het uitgeven van papieren geld moet uitsluitend van staatswege en niet door geprivilegieerde banken geschieden. 6. De wet op de vennootschappen van 4 Juni 1870 moet worden herzien. De verantwoordelijkheid der bestuurders dient te worden verhoogd. 7. De wetten op de nijverheid enz. eischen herziening. 8. De overeenkomsten tusschen werkgevers en arbeiders op het land moeten door wettelijke bepalingen zoodanig worden geregeld, dat voor beide partijen eene volkomene rechtszekerheid bestaat. 9. Met betrekking tot de rechterlijke organisatie moet de oprichting van schepenbanken in overweging worden genomen. Het grondbezit moet bevrijd worden van den druk van het Romeinsche recht.

Op staatkundig gebied vereenigen zich de Agrariërs met de Duitsch-conservatieve partij. Zij zijn dan ook van hunne oorspronkelijke richting, die van den vrijen handel, meer en meer afgeweken en den weg der reactie opgegaan.

Agrarische wetten (Leges agrariae) of Akkerwetten noemde men in het oude Rome de zoodanige, welke eene meer gelijkmatige verdeeling moesten bevorderen der landen van den Staat, die tot eigendom of gebruik der burgers waren bestemd. Bij het ontstaan van Rome werd niet al het land verdeeld, maar een derde van het geheel bleef als gemeenteland (ager publicus), tegen betaling van eene zekere geldsom, voor algemeen en gemeenschappelijk gebruik bestemd. Vervolgens werden de overwonnen landen en de zoodanige, die bij overeenkomst waren afgestaan, aan den ager publicus toegevoegd of tot landen van den Staat verklaard, welke men tegen betaling van pacht aan de burgers in gebruik afstond. Toen de Plebejers het burgerrecht hadden verkregen en in het leger dienden, ontvingen zij hun deel van de veroverde gronden. Zij zagen zich hiervan verstoken, toen, na het verdrijven der Koningen, de aristocratie de macht in handen kreeg. De Patriciërs betaalden zelfs geene pacht. De eerste, die zich tegen dat onrecht verzette, was de consul *Spurius Cassius Viscellinus*, maar zijne pogingen leden schipbreuk op den onwil der Patriciërs. Zoo ging het ook meer dan één volkstribuun, totdat eindelijk door *C. Licinius Stolo* eene wet werd voorgesteld en aangenomen (Lex Licinia), volgens welke niemand meer dan 500 jugera gemeenteland in bezit hebben en meer dan 100 stuks groot en 500 stuks klein vee naar de gemeenteweide zenden zou. Tevens werd het gebruik dier gronden voor alle burgers toegankelijk gemaakt. Langer dan eene eeuw had deze wet zegenrijke gevolgen. Na dien tijd geraakte zij in vergetelheid; de edelen (nobiles) begonnen hunne bezittingen uit te breiden, en duizenden, van grondbezit beroofd, verkeerden te Rome in de diepste ellende. Daarom zocht *Tiberius Sempronius Gracchus*, als tribuun des volks (133 vóór Chr.), de wet van *Licinius* te vernieuwen en sloeg voor, dat alle grondbezitters 't geen zij boven de 500 jugera bezaten, tegen schadeloosstelling aan den Staat moesten afstaan, die het onder de armen verdeelen zou. De edelen zochten zijn voornemen te verijdelen en de uitvoering der wet te vertragen, en de Tribuun werd bij een volksoploop vermoord. Tien jaren later streefde zijn broeder *Cajus Gracchus* naar hetzelde doel, maar hij vond tegenstand bij de edelen en geene medewerking bij het ontzenuwde, uitgemergelde, omkoopbare volk, zoodat ook hij zijne zorg voor het algemeen welzijn met den dood moest boeten. Nu gingen de edelen voort met het uitbreiden van hun grondbezit. Toen *Cicero* consul was, wilde de tribuun *P. Servius Rullus* de akkerwet vernieuwen, maar te vergeefs. De Consul verijdelde zijne poging met drie redevoeringen. Het spreekt van zelf, dat na den val der Republiek aan die wet niet meer gedacht werd.

Tegenwoordig noemt men *agrarische wetten* de zoodanige, die den eigendom en de verdeeling van den grond, zijn gebruik en de hiermede verbondene rechten en plichten regelen. De Staat kan voorschriften geven, die de verdeeling van groote grondeigendommen bevorderen en de splitsing van kleine verhoeden. Hij kan bepalingen maken omtrent den afkoop van tienden, omtrent den koop van landen, omtrent hypotheken enz. Voorts kan hij maatregelen nemen, om het verbouwen van schadelijke gewassen, het uitroeien van bosschen enz. te verhinderen, om den in- en uitvoer van de landbouwvoortbrengselen te bevorderen enz. Bij ons geeft men thans dien naam aan de wetten, welke tot regeling dienen van het grondbezit op Java.

Agraulus. Zie *Aglaurus*.

Agraviados (De) vormen in Spanje eene ultra R. Katholieke partij, die zelfs de herstelling der Inquisitie verlangt. Zij maakten opstand in het jaar 1827 en werden door vele geestelijken sterk ondersteund, maar door *Ferdinand VII* in onderscheidene gevechten geslagen en alzoo tot rust gebracht.

Agricola. Onder dezen naam vermelden wij:

Cnejus Julius Agricola, een Romeinsch staatsman en veldheer, in het jaar 40 na Chr. te Forum Julium in Gallia Narbonnensis geboren. Hij streed in Britannië, begaf zich ver-

volgens als quaestor naar Azië en bekleedde na zijn terugkeer de ambten van volkstribuun en praetor. Weldra benoemde keizer *Vespasianus* hem tot opperbevelhebber van het 20ste legioen in Britannië, waar hij zich door beleid en dapperheid zóo onderscheidde, dat de Keizer hem tot den stand der patriciërs en tot stadhouder van Aquitanië verhief. Na verloop van 3 jaren werd hij consul te Rome en daarna stadhouder van Britannië. Hier herstelde hij de rust der ingezetenen en breidde de Romeinsche heerschappij aanmerkelijk uit. Zijn roem wekte de achterdocht van keizer *Domitianus*. Hij werd teruggeroepen en overleed in het jaar 93, vermoedelijk ten gevolge van vergif. Zijn schoonvader *Tacitus* heeft eene wereldberoemde levensbeschrijving van hem achtergelaten.

Rudolf Agricola, eigenlijk *Roelof Huysman*, een van de voortreffelijkste en geleerdste mannen der 15de eeuw, in 1442 te Baflo, een dorp der Groninger Ommelanden, geboren. Hij bezocht de scholen te Groningen en vervolgens de hoogeschool te Leuven, waar hij zich met ijver toelegde op de studie der Latijnsche en Grieksche schrijvers. Vervolgens begaf hij zich naar Parijs en eindelijk naar Italië, waar de val van het Oostersch-Romeinsch Keizerrijk aanleiding had gegeven tot een nieuwen bloei van de beoefening der oude letterkunde. Langen tijd toefde hij te Ferrara, waar hij de gunst genoot van den hertog *Ercolo d' Este.*

Na eene afwezigheid van vele jaren keerde hij naar Groningen terug, waar hij, met de betrekking van geheimschrijver en raadsman bekleed, zich in de vriendschap van den uitstekenden *Wessel Gansfort* verheugde. Om de belangen der stad Groningen te bevorderen, verscheen hij aan het Hof van keizer *Maximiliaan I.* Niet lang daarna ontmoeten wij hem als een metgezel van *Johann von Dalberg*, kanselier van den Keurvorst van de Pfalz en bisschop van Worms. In laatstgenoemde stad en in Heidelberg hield hij na 1482 bij afwisseling zijn verblijf en ijverde door voorlezingen en raadgevingen voor eene grondige beoefening der wetenschappen. Op zijn aandringen stichtte *Dalberg* te Ladenburg eene boekerij, welke later in die van Heidelberg is opgenomen. In dien tijd deed hij zich door een geleerden Israëliet onderricht geven in het Hebreeuwsch en bracht het in weinige maanden zoo ver, dat hij eenige psalmen in het Latijn vertaalde. Dit leidde hem tot onderzoek van den Bijbel en tot de overtuiging, dat vele misbruiken en dwalingen waren ingeslopen in de heerschende Kerk. Ongetwijfeld zou hij als een voorlooper der Hervorming zijn opgetreden, ware hij niet na eene tweede reis naar Italië, die hij met *Dalberg* ondernomen had, [op den 28sten October 1485 door den dood weggerukt.

Deze *Agricola* was taalkenner en wijsgeer en onderscheidde zich door zijn sierlijken schrijftrant. Hij bleef ongehuwd, geheel en al zich wijdend aan de wetenschap. Ook in de muziek en schilderkunst was hij niet onervaren. Eene uitgave van sommige zijner geschriften is door *Alardus van Amsterdam* bezorgd, te Keulen (1539) in het licht verschenen en te Groningen herdrukt. *Desiderius Erasmus* kent hoogen lof toe aan *Agricola*, en *Hermolaus Barbarus*, een geleerd patriarch te Venetië, heeft op hem een grafschrift vervaardigd, dat *Viglius ab Aytta* deed plaatsen te Heidelberg op de zerk, waaronder het stoffelijk overschot van onzen landgenoot rust. Over zijn leven en zijne verdiensten heeft *T. J. Tresling* (Groningen 1830) eene Latijnsche verhandeling geschreven.

Martin Agricola, een voortreffelijk taalkenner en godgeleerde, maar bovenal een uitstekend musicus. Hij aanschouwde in 1845 te Sorau het levenslicht en bekleedde te Magdeburg den post van cantor en orchestdirecteur. Van zijne talrijke geschriften zijn die het belangrijkst, welke over de muziek handelen. Hij overleed den 10den Juni 1556.

Georg Agricola, eigenlijk *Bauer*, de grondlegger der mineralogie en metallurgie. Hij werd op den 23sten Maart 1490 te Glauchau geboren. Nadat hij eenige jaren de rectorsbetrekking te Zwickau had waargenomen, studeerde hij te Leipzig in de geneeskunde, waarna hij eene reis deed naar Italië en zich vervolgens als geneesheer vestigde te Joachimsthal in Bohemen. Hij doorkruiste het Saksische Ertsgebergte en legde aan de Regeering des lands onderscheidene plannen voor ter verbetering van de mijnontginningen. De keurvorst *Mauritz* schonk hem een jaargeld, en Agricola begaf zich naar Chemnitz, waar hij den 21sten November 1555 als geneesheer en burgemeester overleed. — Hij heeft de uitwendige kenmerken aangewezen, waardoor zich de delfstoffen onderscheiden. Hij verdeelde ze in samengestelde en eenvoudige, en deze laatste in aarden, samenklonteringen, steenen en metalen. Zijne scheikundige onderzoekingen wezen de grens aan, die tot in het midden der 18de eeuw niet overschreden werd. Intusschen kon hij zich niet verheffen boven sommige dwaze vooroordeelen, bij voorbeeld boven het geloof aan berggeesten. Tot zijne voornaamste geschriften behooren: „De re metallica (1561)" en „De ortu et causis subterraneorum (1546, 1558)".

Johann Agricola, eigenlijk *Schnitter* of *Schneider* en naar zijne geboorteplaats ook wel de *Magister van Eisleben* (Magister Islebius) genoemd. Hij aanschouwde het levenslicht op den 10den April 1492, studeerde te Wittenberg, hield er godgeleerde voorlezingen en voegde zich bij *Luther* en *Melanchton*, om met hen het groote hervormingswerk tot stand te brengen. Hij toefde tot 1525 in laatstgenoemde academiestad en begaf zich toen, op aanbeveling van *Luther*, naar Frankfort aan de Main, om er de zaken van den Evangelischen godsdienst te regelen. Weldra werd hij benoemd tot godsdienstleeraar te Eisleben en tot onderwijzer aan het gymnasium aldaar. Hij bleef er tot 1536 en vergezelde inmiddels graaf *Albrecht van Mansveld* naar den Rijksdag te Spiers (1529) en vervolgens naar dien te Augsburg (1530). In godgeleerde twisten gewikkeld, nam hij in 1536 zijn ontslag en keerde naar Wittenberg terug, waar hij van keurvorst *Frederik den Grootmoedige* een jaargeld ontving en zich nog inniger met de Hervormers verbond. Vooral *Luther* was ongemeen met hem ingenomen en beval bij zijne reis naar Schmalkalden „kerk en school, vrouw, kind en huis" in zijne hoede. Dit duurde slechts

kort. *Agricola* opperde ernstige bezwaren tegen de leer van *Luther*, en toen hem was aangezegd, dat hij te Wittenberg moest blijven totdat hij zijne stellingen bewezen had, nam hij de wijk naar Berlijn, waar hij door den keurvorst *Joachim II van Brandenburg* gastvrij ontvangen, tot Hofprediker benoemd en met hooge kerkelijke waardigheden bekleed werd. Wel herriep hij zijne bezwaren tegen *Luther* als evenzoovele dwalingen, maar zijne vroegere eenstemmigheid met de Hervormers was verdwenen. De breuk werd nog grooter in het jaar 1548. *Karel V* had op den Rijksdag te Augsburg op zich genomen, de kerkelijke en godsdienstige tweespalt door middel van een algemeen concilie uit den weg te ruimen. Hiertoe achtte hij eene godsdienstige belijdenis, die aan den wensch van R. Katholieken en Protestanten beantwoordde, het beste middel. Aan *Agricola* werd opgedragen om met de R. Katholieke bisschoppen *Julius Pflugk* en *Michaël Sidonius* een voorloopig formulier van eenigheid op te stellen. Hij gaf hierbij zooveel toe aan de eischen der R. Katholieken, dat gemeld formulier, bekend onder den naam van het *Augsburgsche Interim*, algemeen afgekeurd en hij zelf als een verrader der Evangelische Kerk beschouwd werd. Na veel werken en strijden overleed hij te Berlijn op den 22sten September 1566.

Deze geleerde heeft voor de Protestantsche Kerk rusteloos gelijverd en veel gedaan. Als schrijver heeft hij een rechtmatigen roem verworven en veel tot ontwikkeling van de Duitsche taal bijgedragen. Hoogst belangrijk is zijn boek: „Die gemeinen deutschen Sprüchwörter mit ihrer Auslegung." Daarenboven heeft hij leerredenen, verklaringen van Bijbelteksten, strijdschriften, vertalingen uit het Latijn enz. uitgegeven, en sommige van zijne geestelijke liederen zijn tot nu toe in de gezangboeken bewaard gebleven.

Agricultuurstelsel, zie *Physiocratisch stelsel*.

Agrigentum (Acragas), eene van de belangrijkste steden der Oudheid, lag op de zuidkust van Sicilië. Zij was door eene Dorische volkplanting in het jaar 582 vóór Chr. gesticht en bedekte met hare gebouwen het geheele terras tusschen de rivieren Hypsas (thans Fiume Drago) en Acragas (thans Fiume di S. Biago) en telde tegen het einde der 5de eeuw vóór Chr. niet minder dan 900 000 inwoners. De rijke burgers gaven er zich over aan de weelde. Wel heerschte er een democratische regeeringsvorm, maar van tijd tot tijd moest de stad zich buigen onder het juk van Tyrannen. Tot dezen behoort zoowel de afschuwelijke *Phalaris* (566 tot 534) als de hooggeroemde *Theron* (488 tot 472). Het verval van Agrigentum dagteekent van het jaar 405 vóor Chr., toen deze stad door de Carthagers werd verwoest. Wel was zij spoedig weder zoo machtig, dat zij het oppergezag verkreeg over al de Staten van Sicilië, maar zij werd tevens de prooi van elken vreemden overweldiger. De burgers van Agrigentum verdreven den tyran *Phinas* met behulp der Carthagers. Maar nu stond de stad ook open voor de helpers, die er hun arsenaal van maakten bij den aanvang van den Eersten Punischen Oorlog. In 262 werd zij door den Romeinschen consul *Laevinus* en kort daarna weder door de Carthagers veroverd. In den Tweeden Punischen Oorlog kwam zij weder in de macht der Romeinen en bleef van dezen afhankelijk tot aan den val van het Westersch-Romeinsche Rijk. Toen werd zij door de barbaren verwoest, en op hare puinhoopen verhief zich *Girgenti*, dat van 825 tot 1086 in de macht was der Saraceenen.

Girgenti ligt op de plaats der oude Acropolis en is omringd door muren, die uit gedeelten van anticke gebouwen zijn opgetrokken. Zij is de hoofdstad van een gewest, dat denzelfden naam draagt en op 76 ½ □ geogr. mijl 234 000 inwoners telt. Men ziet er echter geene schaduw van hare voormalige grootheid. Hare bevolking bedraagt nauwelijks 20 000 zielen (1881), die er gevestigd zijn in armoedige woningen, welke kromme, enge en morsige straten vormen. Op den top des bergs, waar voorheen de tempel van *Júpiter* zich verhief, staat nu de hoofdkerk. Daarenboven heeft men er 40 kerken, 15 kloosters, een seminarium en een lycéum. Wijn, olijfolie, graan en zwavel zijn er de belangrijkste handelsartikelen, die in de haven te Scaccia, waar zich de eenige vuurtoren der zuidkust van Sicilië bevindt, aan boord worden gebracht.

Hoogst merkwaardig zijn er de *tempelruïnen*. Van den tempel van *Ceres* en *Prosérpina* zijn alleen de fondamenten overgebleven, — van dien van *Juno Lucinia* vindt men nog muren en uitmuntend bewaard gebleven zuilen. Driehonderd schreden vandaar vindt men den tempel der *Concordia*, en ten westen van dezen dien van *Hércules*. Dicht bij dezen verheft zich de groote tempel van *Júpiter*; de gecanneleerde zuilen van dezen hebben zulk een omvang, dat een mensch in de groeven kan geborgen worden. Nog verder westwaarts ligt de tempel der *Dioscuren*, waarvan zich nog vijf zuilen verheffen, en daarnaast nog een tempel, die, volgens het gevoelen van velen, aan de moeder der *Dioscuren* was gewijd. Welk een ruim en uitlokkend veld voor den beminnaar der Oudheid!

Agrimonia is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Roosbloemigen* (Rosaceën). Het onderscheidt zich door een vijflobbigen kelk, vijf bloembladen en twee vruchtbeginsels. De soort, die in ons land voorkomt, *A. eupatoria L.*, ook wel *leverkruid* genaamd, draagt, als hare vruchten rijp zijn, eene roedevormige aar, stekelharige vruchten en afgebroken-gevinde bladeren. Dit overblijvend kruid heeft een aangenamen reuk; het werd voorheen als geneesmiddel gebruikt. Dit geldt echter nog meer van *A. odorata Mill.*, die in het zuiden van Europa groeit en ook in ons land op een paar plaatsen gevonden wordt.

Agrippa. Van de beroemde Romeinen, die dezen naam droegen, vermelden wij in de eerste plaats *Menenius Lanatus Agrippa*, een patriciër, die in het jaar 503 vóor Chr. met *P. Posthumius* consul was, eene zegepraal op de Sabijnen verwierf en een triomftocht in Rome hield. Hij vooral bewoog in 494 de plebejers, die oproerig geworden en naar den Heiligen Berg geweken waren, om

vreedzaam terug te keeren. Hij stierf zoo arm, dat hij op kosten der Republiek begraven werd.

Voorts noemen wij *Marcus Vipsanius Agrippa*, den vriend, veldheer en schoonzoon van keizer *Augustus*. Hij werd in het jaar 63 vóór Chr. geboren en bezocht met den jeugdigen *Octavianus* dezelfde school te Apollonia in Epirus. Na het vermoorden van *Caesar* bevorderde hij met al zijne macht de pogingen van zijn vriend, om de opperheerschappij te verwerven. In het jaar 38 vóór Chr. bracht hij het onrustig Gallië tot onderwerping, behaalde een jaar daarna bij Naupactus eene overwinning op de vloot van den machtigen *Sextus Pompejus*, veroverde (32) de stad Methona in Afrika en bezorgde in den beslissenden slag bij Actium (31) aan de vloot van *Octavianus* eene schitterende zegepraal. Dankbaar bekleedde *Augustus* hem met de hoogste waardigheden en gaf hem zijne dochter *Julia* ten huwelijk. Tot tweemaal toe was hij consul, en hij heeft veel bijgedragen tot verfraaiing van Rome. Later dempte hij aan het hoofd der legioenen de oproerige bewegingen in nabijgelegene wingewesten, en hij overleed in het jaar 13 vóór Chr., beroemd als een dapper veldheer en geacht als een rechtschapen man. Hij had drie dochters; éene van dezen huwde met *Tiberius*, en eene andere met *Germanicus*. — Zijn zoon *Posthumus*, na het overlijden des vaders geboren, werd op aansporing van *Livia*, de tweede gemalin van keizer *Augustus*, door dezen, die hem eerst als kind had aangenomen, naar het eiland Planasia verbannen. Die vrouw, vreezende dat deze *Agrippa* aan haren voorzoon *Tiberius* de keizerskroon zou ontrukken, deed hem in zijne ballingschap om het leven brengen (14 vóór Chr.). Drie jaren later verscheen een pseudo-*Agrippa*, die aanvankelijk eenige aanhangers vond, maar spoedig door *Tiberius* werd uit den weg geruimd.

Behalve op deze Romeinen, wijst de geschiedenis ons op *Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim*, een wijsgeerig schrijver, geneesheer en alchimist der 16de eeuw. Hij werd in 1486 te Keulen geboren en leidde een avontuurlijk leven. Na vele omzwervingen bekleedde hij in 1509 te Dôle in Bourgondië het hoogleeraarsambt in de theologie en verklaarde er het zonderlinge boek van *Reuchlin*: „De verbo mirifico". Hij haalde zich echter den haat der monniken op den hals en moest de wijk nemen naar Londen, waar hij een verweerschrift opstelde tegen zijn grootsten tegenstander *Catilinet*. Na een kort vertoef te Keulen begaf hij zich naar Italië, waar hij bij het leger van keizer *Maximiliaan* de betrekking van hoofdman en zelfs de orde van het Gulden Vlies verwierf. Vervolgens werd hij te Pavia doctor in de rechten en in de godgeleerdheid, en hield er voorlezingen over de tooverkunst. Toen de monniken en zijne schuldeischers hem lastig vielen en hij wegens zijn geschrift: „De triplici ratione cognoscendi Deum" op de gunst van den Markgraaf van *Montferrat* rekenen kon, spoedde hij zich naar Metz, waar hij syndicus werd. Ook vanhier verdreven door het bijgeloof, vestigde hij zich als geneesheer te Lyon en werd later lijfarts van de moeder van *François I*. Toen zij vruchteloos van hem begeerde, dat hij als sterrenwichelaar de uitkomst van den veldtocht in Italië zou voorspellen, moest hij zijne betrekking nederleggen. Nu begaf hij zich naar de Nederlanden, waar hij door de landvoogdes *Margaretha* tot historiograaf werd aangesteld. Na den dood dier Vorstin schreef hij te Antwerpen een paar belangrijke werken: „De philosophia" en „De incertitudine et vanitate scientiarum", welke laatste eene bijtende satire bevat op den toenmaligen stand der wetenschappen. Een jaar lang moest hij daarvoor boeten in de gevangenis te Brussel. Daarna vertrok hij naar Lyon, maar ook hier zuchtte hij weldra in den kerker. Op voorspraak van vrienden werd hij ontslagen. Hij nam de partij van *Luther* tegen de monniken in bescherming, verzette zich in zijn boek: „De occulta philosophia" tegen het geloof aan heksen en stierf in 1535 te Grenoble — vermoedelijk in een hospitaal. Eene verzameling zijner geschriften, waarbij zich ook: „Declamatio de nobilitate en praecellentia foeminei sexus" bevindt, verscheen in 2 deelen te Lyon in 1550. — Zie ook onder *Heródes*.

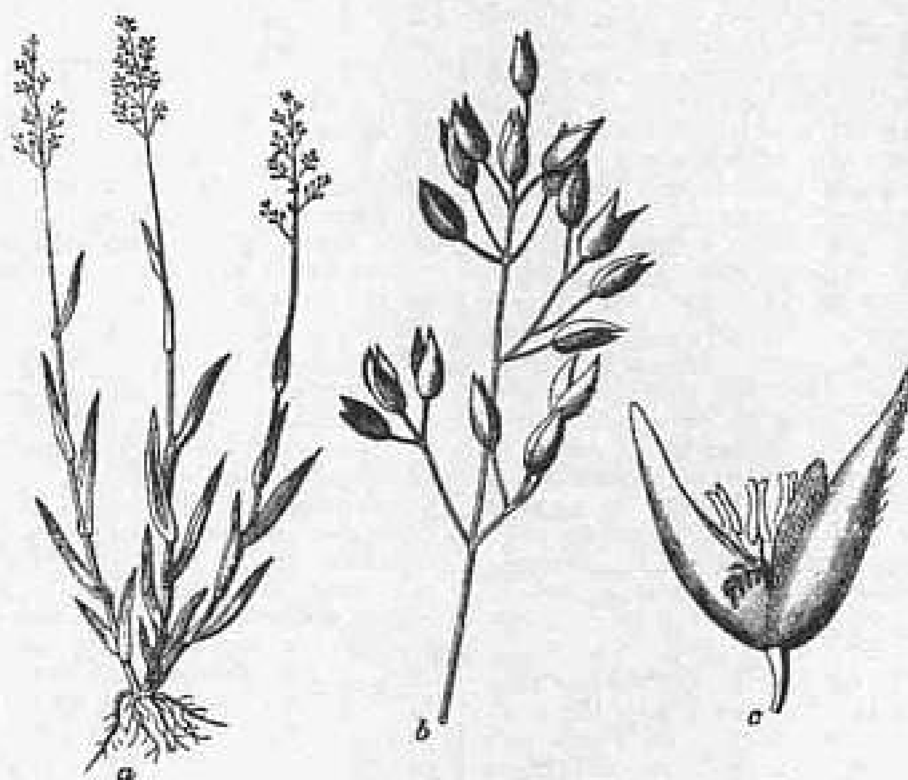
Agrippina. Onder dezen naam kennen wij in de eerste plaats de gemalin van keizer *Tiberius*. Deze laatste liet zich van haar scheiden, om *Julia*, de dochter van *Augustus* tot vrouw te kunnen nemen, waarna zij zelve met *Asinius Pollio* in het huwelijk trad. — Voorts vermelden wij *Agrippina de Oudere*, de dochter van *Marcus Vipsanius Agrippa* en van *Julia*. Zij was de kleindochter van *Augustus*, de vrouw van *Germanicus* en de schoondochter van *Tiberius*. Met moed en beradenheid vergezelde zij haren gemaal op zijne tochten en bevond zich aan zijne zijde, toen hij door vergif bezweek. Gloeiend van wraakzucht keerde zij met de lijkbus van den vermoorden echtgenoot naar Italië terug. Zij werd echter naar het eiland Pandataria gebannen, waar een centurio haar, wegens beleedigende uitdrukkingen jegens den Keizer, mishandelde. Toen nam en volvoerde zij het besluit, om zich door onthouding van spijs en drank om het leven te brengen (33 na Chr.). Volgens anderen werd haar alle voedsel geweigerd. Keizer *Cajus Caligula* was een harer zonen. — De dochter van laatstgenoemde, *Agrippina de Jongere*, tevens de kleindochter van *Tiberius*, was eene der verfoeielijkste vrouwen, die de geschiedenis kent. Reeds was zij tweemaal gehuwd geweest, toen zij het door allerlei listen zoo ver bracht, dat haar oom, keizer *Claudius*, haar tot zijne gemalin verhief. Nu achtte zij geene middelen te schandelijk, om haren zoon uit het eerste huwelijk, *Nero* genaamd, op den troon te brengen. *Claudius* stierf door vergif, toen hij zijn zoon *Britannicus* de voorkeur scheen te geven, en haar plan gelukte. Maar nu maakte zij zich door hare wandaden en door hare heerschzucht gehaat, zoodat *Nero* haar op een landgoed door krijgsknechten deed vermoorden (59 na Chr.). Hare geboorteplaats, *Colonia Ubiorum*, ontving van haar den naam *Colonia Agrippina*, het hedendaagsche *Keulen*.

Agropyrum of *tarwegras* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Grassen* (Gramineae). Het draagt eene aar met geregeld overhoeks geplaatste bloempakjes, die met twee

kafblaadjes voorzien en tegen de middenspil aangedrukt zijn. Bij ons zijn de voornaamste soorten: het *biesachtig tarwgras* (A. junceum) op de duinen, — het *stekend tarwgras* (A. pungens) aan de kust, — en vooral het *kruipend tarwgras* (A. repens), algemeen bekend onder den naam van *kweek*.

Agrostemma *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Sileneën*, dat zich door zijn éénbladigen, lederachtigen, ruw behaarden kelk en door vijf met nageltjes voorziene bloembladen onderscheidt. De *gemeene bolderik* (Agrostemma Githago), ook wel *boldert*, *nagelbloem*, *dolik* of *koornroos* genoemd, heeft een ruigen kelk met vijf bladvormige slippen en roodachtig blauwe bloembladen. Deze plant groeit in ons Vaderland, vooral in de kleistreken, tusschen de rogge en tarwe. Hare witachtige, behaarde bladeren kan men in het voorjaar gemakkelijk van die der granen onderscheiden. Men wiedt haar in dat jaargetij uit den akker, om ze als een melkgevend voedsel voor de koeien te gebruiken.

Agrostis *L.* (struisgras) is een plantengeslacht uit de familie der *Grassen* (Gramineae) met tweebladigen kelk en tweekleppige bloemkroon. Tot de inlandsche soorten behooren: *uitgespreid struisgras* (A. diffusa) met eene uitgespreide pluim en vuilpaarse bloempakjes, — *wit struisgras* (A. alba) met een fraaie, regelmatig gerangschikte pluim en paarsroode of bleeke bloemen, — *gemeen struisgras* (A. vulgaris) met kleiner blad en fijner bloempluim dan het voorgaande en meest altijd paarsrood van kleur, — en de *windhalm* (A spica venti) met eene lange witte naald aan het buitenste bloemknopje. Wij geven hier eene afbeelding van *gemeen struisgras*, hetwelk bij ons bijna overal is verspreid; men ziet in *a* de geheele plant (op $^1/_4$ der natuurlijke grootte), in *b* een stukje van de pluim (viermaal vergroot), en in *c* een bloempje (tienmaal vergroot).



Gemeen struisgras.

Agtelek, een Hongaarsch dorp in het comitaat Gömör, nabij den weg van Ofen naar Kaschau, is beroemd wegens de druipsteengrotten, die zich in zijne nabijheid bevinden. Zij behooren tot de merkwaardigste van ons werelddeel. Eerst na 1785 zijn sommige daarvan nauwkeurig onderzocht. De ingang bevindt zich in een steilen rotswand en is in den laatsten tijd veel ruimer gemaakt. Wanneer de warmtegraad binnen en buiten die holen aanmerkelijk verschilt, rijzen er dampen uit het water omhoog, die de overhangende rotsen met rijp bedekken. Daarom noemt men ze in de Slawische taal *bazaolo* of nevelplaats. Men vindt er een doolhof van gangen en grotten. Eene van deze, de Bloemtuin genaamd, is 300 Ned. el lang, 32 Ned. el hoog en 30 Ned. breed en vormt eene reuzenzaal met druipsteenvormingen, die op bloemen en heesters gelijken. Eene andere ruimte, de Kerk geheeten, is met stalactieten en stalagmieten versierd, en de jeugd der omliggende dorpen vermaakt er zich, bij het schijnsel van spaanders, met muziek en dans. In andere grotten verheffen zich fraaie obelisken, die den klank eener welluidende klok doen hooren, wanneer men er tegen slaat. Al de holen zijn nog niet onderzocht. Men onderscheidt er de Oude en de Nieuwe Grot, en deze hebben te zamen eene lengte van bijna 6 Ned. mijl, terwijl de bekende zijgangen ruim 2 Ned. mijl lang zijn. De lucht is er zuiver en frisch. Vledermuizen, kikvorschen en padden zijn er de eenige bewoners. In den bodem heeft men beenderen gevonden van voorwereldlijke dieren, vooral van den holenbeer, en men heeft er zelfs menschenbeenderen ontdekt.

Agua of *Volcan de Agua* (Watervulkaan) is een groote vuurspuwende berg in den Midden-Amerikaanschen Staat Guatimala. Hij

verheft zich op 14° 27′ N.B. en 73° 5′ W.L. van Ferro, omgeven door uitgestrekte wouden, niet ver van de stad Escuintla en 37 Ned. mijl van Nieuw-Guatimala, aan den zoom van eene bergvlakte, en bereikt eene hoogte van 3753 Ned. el. Deze trachietkegel is door obsidiaan omgeven en ontleent zijn naam aan eene groote overstrooming, die in September 1541 Vieja-Guatimala verwoestte en aan hem werd toegeschreven. De krater heeft eene middellijn van 75 Ned. el en bleef na dien tijd rustig. — Omstreeks 36 Ned. mijl noordwestwaarts van dezen verrijst de *Volcan de Fuego* (Vuurvulkaan) ter hoogte van 3500 Ned. el. Deze is aanhoudend werkzaam en had van 1581 tot 1699 negen groote uitbarstingen — de laatste in 1582. Wegens de aardbevingen, door dezen vulkaan veroorzaakt, werd in 1773 Oud-Guatimala ontruimd en Nieuw-Guatimala gesticht.

Aguacate (Persea gratissima *Gärtn.*) is de naam van een boom uit de familie der *Lauriergewassen* (Laurineën). Hij groeit in Oost-Indië en op de Mascarenen, wordt 13—16 Ned. el hoog, heeft lederachtige, langwerpig-elliptische, langgesteelde, van onderen blauwachtig-groene bladeren en draagt kleine, gele, in aren gerangschikte bloemen. De peervormige vruchten hebben binnen de taaie schaal een vet vleesch, dat op de wijze van boter gebruikt en ook wel met suiker en citroensap gegeten wordt. De bladeren, bloemknoppen en zaden worden tot de geneeskrachtige middelen gerekend.

Aguado (Alexander Maria, markies de las Maximas del Guadalquivir), een van de rijkste bankiers te Parijs, werd in 1784 te Sevilla geboren. Hij was een afstammeling van een aanzienlijk Israëlitisch geslacht en wijdde zich eerst aan den krijgsdienst. Gedurende den oorlog der Franschen in Spanje diende hij onder deze laatsten en werd bevorderd tot kolonel van een regiment en tot adjudant van *Soult*. Later volgde hij het leger van *Napoleon* naar Duitschland en nam deel aan den slag bij Leipzig. Na den val van het Keizerrijk nam hij zijn ontslag, vestigde zich te Parijs, legde zich toe op den handel en ontwikkelde daarbij dezelfde eigenschappen — moed, beradenheid en combinatiegeest —, waardoor hij zich als krijgsman had onderscheiden. Eerst bepaalde hij zich bij een commissiehandel in Fransche voortbrengselen, maar weldra (1816) wijdde hij zich geheel en al aan het bankiersbedrijf en den effectenhandel. Spoedig behoorde hij tot de eerste mannen van de beurs; meer dan één dagblad werd door hem bezoldigd, en zijne gelukkige speculatiën bezorgde hem groote schatten. Hij bracht eene Grieksche leening tot stand en hielp de Spaansche Regeering bij herhaling uit den geldelijken nood, zoodat de Spaansche effecten, door hem aan de markt gebracht, zelfs zijn naam droegen. Met eerbewijzen overstelpt, met ridderorden behangen, overleed hij te Gijon in Spanje den 14den April 1842, eene fraaie verzameling van schilderijen en een vermogen van dicht bij de 30 millioen gulden achterlatende.

Aguas Calientes, een der vrije Staten van Mexico, in 1853 uit deelen van den Staat Zacatecas ontstaan, grenst ten oosten aan Guanaxuato en Zacatecas, ten noorden aan Zacatecas en San Luis Potosi, en ten westen en zuiden aan Xalisco, en telt op 136 □ geogr. mijl ruim 140 000 inwoners (1880), meest Azteken. Zijn bodem bestaat gedeeltelijk uit eene hoogvlakte, die zich gemiddeld 1600 Ned. el. boven den zeespiegel verheft, en gedeeltelijk uit eene bergstreek. Hier bereikt de Siërra del Pinal eene hoogte van 3091 Ned. el. Het klimaat is er zacht en gezond en de zeer vruchtbare bodem levert er uitmuntende granen en peulgewassen, alsmede in het westelijk gedeelte onderscheidene keerkringsvruchten. — De *hoofdstad* Aguas Calientes, aan eene evenzoo genoemde zijrivier van de Rio Grande de Santiago en 1908 Ned. el boven de oppervlakte der zee gelegen, verheft zich in een breed dal en in het zachte klimaat van de westelijke helling der Cordillèras. Zij is regelmatig gebouwd, heeft onderscheidene pleinen, 13 kerken en kapellen, een hospitaal en telt 32 000 inwoners. De stad is door vruchtbare tuinen en boomgaarden en verder door uitgestrekte maïsvelden omgeven. Zij heeft wegens hare verbindingswegen eene uitmuntende ligging voor den handel met het binnenland, en in hare nabijheid ontspringen warme bronnen, die vele badgasten derwaarts lokken.

Aguesseau (Henri François d'), kanselier van Frankrijk en kommandeur der Koninklijke Orden, werd den 27sten November 1668 geboren te Limoges, waar zijn vader de betrekking bekleedde van intendant. Op twintigjarigen leeftijd werd hij te Parijs voor een der schranderste rechtsgeleerden gehouden en in 1700 ontving hij zijne benoeming tot procureur-generaal. Doelmatige hervormingen, door hem in het rijksbestuur en in de rechtspleging aangebracht, weldadige zorg jegens de armen (vooral gedurende den gestrengen winter van 1709), de beradenheid en vrijmoedigheid, waarmede hij de rechten verdedigde der Gallicaansche Kerk en zich verzette tegen de bul *Unigenitus*, — dat alles rechtvaardigde volkomen zijne benoeming tot kanselier van Frankrijk. In die betrekking verzette hij zich met kracht tegen den windhandel van *Law* en viel dien ten gevolge in ongenade bij den Hertog *van Orléans*, zoodat hij in 1718 naar zijn buitenverblijf in ballingschap werd gezonden. Men riep hem in 1720 terug, om tot herstelling van Frankrijks verwarde financiën mede te werken. Onder het bewind van den minister *Dubois* (1722) moest hij wederom naar zijn landgoed vertrekken. Hij leefde als ambteloos burger tot het jaar 1727. Toen herstelde de cardinaal *Fleury* hem in zijne vroegere waardigheden, en de bekwame rechtsgeleerde behield zijn grooten invloed tot aan zijn dood, die den 9den Februari 1751 voorviel.

Volgens *Voltaire* was *Aguesseau* de geleerdste staatsman, dien Frankrijk ooit bezat. Hij kende de meeste nieuwe Europeesche talen en daarenboven het Latijn, Grieksch en Hebreeuwsch. Van de geschiedenis en rechtsgeleerdheid had hij eene grondige studie gemaakt, en op het gebied der letterkunde en der wijsbegeerte was hij geen vreemdeling. Eene hervorming der wetten was het hoofddoel van al zijne werken. Hij heeft niet an-

ders nagelaten dan den roem van zijn naam en eene keurige boekerij. Zijne geschriften zijn, onder den titel: „Oeuvres de mr. le Chancelier d'Aguesseau", bij herhaling uitgegeven.

Aguilar of *Aguilar de la Frontera* is eene stad in de Spaansche provincie Cordova. Zij ligt aan de Cabra, eene kleine zijrivier van de Xenil, in eene ruime, met wijngaarden bebouwde vlakte en niet ver van de vischrijke meren Zoñar en Rincon. Zij telt omstreeks 12000 inwoners (1877). De kloosterkerk aldaar, aan *Santa Clara* gewijd, bezit kostelijke schilderijen van beroemde Spaansche meesters. De stad is een klein uur gaans verwijderd van het naar haar genoemde station van den spoorweg van Cordova naar Malaga.

Aguilar (Grace), eene verdienstelijke Engelsche schrijfster, gesproten uit een Israëlietisch geslacht, hetwelk uit Spanje de wijk had genomen naar Engeland, aanschouwde het levenslicht den 2den Juni 1816 te Hacney bij Londen en bezat van haar jeugd af aan eene zeer zwakke gezondheid, welke geschokt werd door treurige lotgevallen, zoodat zij, op eene reis naar het bad Schwalbach, den 16den September 1847 te Frankfort aan de Main overleed. Reeds op 16-jarigen leeftijd was zij als schrijfster opgetreden. Zij schilderde uitmuntende huiselijke tafereelen in: „Home influence (24ste druk, 1869)" en „Mother's recompense (21ste druk, 1869)". Voorts leverde zij: „Women of Israel (1845, 2 dln; 6de druk, 1870)", — „The Jewish faith (1847)", — „Woman's friendship (11de druk, 1870)", — „The vale of cedars or the Martyr (11de druk, 1869)", enz. Al hare werken onderscheiden zich door dichterlijk gevoel, vrouwelijke teederheid en geestdrift voor het geloof der Vaderen; zij zijn in 1861 verzameld uitgegeven in 8 deelen.

Aguilera (Ventura Ruiz), een verdienstelijk Spaansch lierdichter, geboren den 2den November 1820 te Salamanca, studeerde aldaar in de geneeskunde, maar wijdde zich sedert 1823 te Madrid aan de dichtkunst en aan de journalistiek. Bundels van zijn hand dragen de namen van: „Ecos Nacionales", — „Satyras", — „Armonias y Cantares", — Inspiraciones", — „Elegias y Armonias", — en „La Arcadia Moderna", maar deze worden verreweg overtroffen door de „Ecos Nacionales y Cantaras" en door het „Libro de la Patria". In proza schreef hij: „Proverbios Ejemplares", — „Proverbios Comicos", — „Cuentos del dia", — „Limones agrios", — en „El Mundo al revés", en van zijne dramatische geschriften vermelden wij: „Camino de Portugal", — „La limosna, y el perdon", — en „Flor marchita". Zijne „Obras Completas" zijn in 1873 te Madrid in het licht verschenen, en eene bloemlezing uit zijne gedichten in 1880.

Agulhas. Cabo Agulhas of Agulhas, ook wel Kaap Lagullas genoemd en onder den naam van *Naaldkaap* bekend, is een van de zuidelijkste punten der zuidkust van Afrika. Zij ligt 20 geog. mijl ten zuidoosten van de Kaap de Goede Hoop op 34° 51' Z.B. en 37° 40' O.L. van Ferro. Het zuidelijk uiteinde van Afrika is eigenlijk de *Naaldbank* (Banco de Agulhas), waarlangs de Kaapstroom (Agulhas Current of Great Lagullas-stream) zijne wateren voortwentelt. Die bank, tot op 40 geogr. mijl van de kust voortloopende, is wegens hare ondiepte voor den zeeman zeer gevaarlijk.

Aguso (Francisco Garcia), een verdienstelijk Spaansch geleerde, geboren in 1846, bepaalde zich aanvankelijk bij de godgeleerdheid en legde zich vervolgens toe op de letteren. Om zich het Arabisch eigen te maken, begaf hij zich in 1860 eenigen tijd naar Tanger en Tetuan, vertrok in 1868 naar München, om zich verder in het Oostersch te bekwamen, en vertoefde in 1876 te Weenen om de lessen van *Miklosich* over het Slavisch te hooren. Daarna stichtte hij te Madrid eene Academia de lenguas, om de belangstelling der Spanjaarden in de buitenlandsche letterkunde op te wekken en wakker te houden. Behalve eene Arabische spraakkunst en onderscheidene vertalingen uit het Indisch en Duitsch, schreef hij: „Estudio de la filologia", — „Los pueblos Iranios y Zoroastro", — „Ensayo critico de gramática comparada", — en „Iran".

Aguti (*Dasyprocta Ill.*) is een diertje, dat eenigszins overeenkomt met onze hazen en bijna alleen in Zuid-Amerika gevonden wordt. Het behoort tot de klasse der *Zoogdieren* en tot de orde der *Knaagdieren* en onderscheidt zich door een langwerpig-ronden kop, een ronden hals, ranke pooten, waarvan de achterste verlengd zijn, vierteenige vóór- en drieteenige achtervoeten, borstelig en op het achterlijf lang haar en een korten staart. Het leeft er in de bosschen en wordt ijverig vervolgd, zoowel om zijn vleesch als om de schade, die het berokkent aan de veldvruchten, vooral aan het suikerriet. Zijn geluid is een sterk en herhaald gepiep. Is er iets, dat zijne opmerkzaamheid wekt, dan plaatst het zich in eene zittende houding, en bij het gebruiken van voedsel houdt het dit met zijne voorpooten vast. Het wijfje krijgt eenige malen in het jaar 3 tot 8 blinde jongen, zoodat die dieren zich zeer sterk vermenigvuldigen. Bekend zijn: de *echte aguti* (D. aguti L.), die geelachtig bruin is met zwarte stippen, van onderen wit, en op het achterlijf, waar het haar zeer lang is, oranjekleurig; hij wordt een halve Ned. el lang en half zoo hoog, zwerft rond in de wouden van Brazilië, Paraguay en Guyana, terwijl hij ook wel tam gemaakt wordt, — de *zwarte aguti* (D. nigricans *Natt.*), die wat kleiner is dan de vorige en zwart haar heeft met witte vlekken, — en de *Patagonische aguti* of *mora* (D. patagonica L.), nagenoeg het eenige zoogdier van zijn ongastvrij vaderland; hij is met bruinachtig grijze, zwarte en witte kleuren versierd en van opstaande ooren en lange, dunne pooten voorzien. Wegens zijn fraaien pels is hij zeer gezocht.

Ahanta is de naam van een door Negers bewoond gewest aan de Goudkust van Opper-Guinea, aan beide zijden van Kaap de Tres Puntas, tusschen de rivieren Ankobar ten westen en Boesoem-Prah ten oosten. Het was te voren een zelfstandige Staat, werd later schatplichtig aan Asjhanti en bevindt zich thans onder de beschermheerschappij van Engeland. Het draagt één der rijkste en meestbeschaafde volken van de geheele kust en heeft een vruchtbaren bodem, die veel suikerriet, rijst en timmerhout oplevert. Ook zijn er goede ankerplaatsen en havens, waar palmolie

ivoor en goud worden uitgevoerd. Ten noordwesten van gemelde Kaap verheft zich het fort Axim of Anthony, door de Portugeezen gebouwd, maar thans in de macht der Engelschen, en ten noordwesten van de Kaap het fort Dixcove, insgelijks in handen der Engelschen. In 1683 werd er eene kolonie gesticht door Pruisen, welke echter in 1720 door koop is overgedragen aan de West-Indische Compagnie te Amsterdam. Het aldaar aanwezige fort Brandenburg ontving nu den naam van Hollandia, maar werd weldra verlaten.

Ahas, zie *Achas*.

Ahasverus is volgens de jongste ontdekkingen de Hebreeuwsche vorm van den Perzischen vorstennaam *Xerxes* en komt in het Oude Testament meermalen voor. Het schijnt, dat wij gemeld woord als een titel moeten beschouwen, want volgens *Dan.* IX : 1 is *Ahasverus* de vader van *Darius* de Meder, namelijk van *Cyaxares II*, zoodat hij niemand anders kan wezen dan *Astyages*, koning der Mediërs. Op de plaats, die wij bij *Esra* (IV : 6) vinden, wordt de opvolger van *Kores* (*Cyrus*), namelijk *Cambyses* bedoeld. Wie *Ahasverus* is, dien wij in het boek van *Esther* aantreffen, is niet met zekerheid te bepalen — vermoedelijk *Xerxes*.

Ahasverus is ook de naam van den inwoner van Jerusalem, die volgens de legende *Jezus* van zijne deur verjoeg, toen deze er bij zijne uitleiding naar Golgotha eenige oogenblikken wilde rusten. De onbarmhartige Israëliet werd veroordeeld om rusteloos te zwerven tot aan den tijd der terugkomst van den Gekruisigde. Deze legende schijnt in de 13de eeuw ontstaan en door *Matthaeus Parisiensis*, een monnik, het eerst verhaald te wezen. Er bestaat eene dergelijke Arabische legende van een zekeren *Fadhilah*. Van het geloof aan het bestaan van dien „Wandelenden Jood" hebben in de 16de en 17de eeuw vele bedriegers misbruik gemaakt. *Göthe* ziet in die legende den toestand beschreven van den verstandsmensch, die, verstoken van het geloof aan iets hoogers, twijfelend en morrend zijn levensweg bewandelt. Met meer recht beschouwen anderen *Ahasverus* als den vertegenwoordiger van het Joodsche volk, dat in een zwervenden toestand zijn bestaan voortsleept. Behalve in den volksroman, die zijn naam draagt, vinden wij de geschiedenis van den „Wandelenden Jood" behandeld door *Eugène Sue* in zijn „Mystères de Paris", waarin hem eene „wandelende jodin" is toegevoegd, door onderscheidene Duitsche romanschrijvers en dichters, inzonderheid door *R. Hamerling* in zijn voortreffelijk gedicht: „Ashasver in Rom", alsmede door onzen *J. J. L. ten Kate* in zijn „Ahasverus op den Grimsel".

Ahlefeld (Charlotte Sophie Luise Wilhelmine von), geboren *von Seebach*, eene Duitsche schrijfster, aanschouwde het levenslicht te Stedten bij Weimar op den 6den December 1781. Zij was de dochter van een Hannoversch hoofdofficier en gaf reeds op 16jarigen leeftijd een roman in het licht. Een jaar later huwde zij met den Sleeswijk-Holsteinschen grondbezitter *Johan Rudolf von Ahlefeld*, en in 1799 verscheen haar tweede roman: „Maria Müller", die algemeenen bijval vond. Haar huwelijk, met een drietal zonen gezegend, was niet gelukkig, en de beide echtgenooten verlieten elkander in 1807 zonder gerechtelijke scheiding. Zij vestigde zich in Sleeswijk, waar zij van een gering jaargeld en van hare pen leefde en de beschermengel was van alle ongelukkigen, het sieraad van den gezelligen kring en de gunsteling van de Deensche Vorstelijke familie. Zij schreef eene reeks van romans, die zich door een rein en diep gevoel en door menschenkennis onderscheiden. Van deze noemen wij: „Liebe und Entsagung (1805, 2 dln)", — „Die Stiefsöhne (1810)", — „Klosterberuf (1812)", „Franziska und Aenneli (1813)", — „Myrte und Schwert (1819)", — „Erna (1820)", — „Felicitas (1825)", — „Das Römhildstift (1828, 2 dln)", — „Gesammelte Erzählungen (1822, 2 dln)", — en „Der Stab der Pflicht (1833)". Terwijl zij vele van deze in het licht gaf onder den pseudoniem van *Elisa Selbig*, leverde zij een bundel gedichten (1808) onder dien van *Natalie*. Toen haar jongste zoon in 1821 het gymnasium te Weimar bezocht, keerde zij naar hare geboortestreek terug. Zij wijdde zich hier aan de opvoeding van een drietal ouderlooze knapen — eene taak, haar opgedragen door eene stervende vriendin. Later reisde zij in Zwitserland en Italië. Niet lang na den dood van haren echtgenoot, die haar een aanzienlijk vermogen achterliet, stierf zij te Teplitz op den 27sten Juli 1849.

Ahlefeldt (Gravin Elisa Davidia Margaretha von), uit een oud geslacht gesproten, dat sedert den aanvang der 14de eeuw in Sleeswijk-Holstein en Denemarken bloeit, was eene dochter van graaf *Friedrich von Ahlefeldt Laurwig* en werd op den 17den November 1790 op het slot Trankijör op Langeland geboren. Zij ontving eene uitstekende opvoeding en maakte in 1808 op de badplaats Nenndorf in Keur-Hessen kennis met den Pruisischen majoor *Adolf von Lützow*, die betooverd werd door de bevallige Deensche. Een paar jaren later huwden zij, en toen *von Lützow* in 1813 ter bevrijding des vaderlands een jagerkorps oprichtte, werkte *Elisa* niet weinig mede, om de Duitsche jongelingschap op te wekken tot den strijd. Na het sluiten van den Vrede vestigden zij zich eerst te Berlijn, toen te Königsberg en vervolgens te Münster. Geen van beiden schepte behagen in het verkeer in eene kleine stad, en dit gaf aanleiding tot huiselijke oneenigheid. Deze openbaarde zich vooral, toen de dichter *Immermann* hunne woning bezocht en zich aangetrokken gevoelde door de rijkbegaafde vrouw. Op voorstel van *Lützow*, die eene andere wilde huwen, kwam het in 1824 tot eene scheiding — een stap, dien beiden later hebben betreurd. *Eliza* vergezelde *Immermann* naar Magdeburg en vervolgens (1827) naar Düsseldorf, maar sloeg zijn voorstel tot eene huwelijksverbintenis hardnekkig af. Zij bewoonden een buitenverblijf in de nabijheid van laatstgenoemde stad. In 1838 verliet zij haren dichter, en na eene reis door Italië, vestigde zij zich te Berlijn, waar zij genot zocht in den omgang met wetenschappelijke mannen en den 20sten Maart 1855 overleed.

Ahlfeld (Johan Friedrich), een welsprekend Duitsch kanselredenaar, geboren den 1sten November 1810 in het land van Anhalt,

studeerde te Halle, werd daarop leeraar aan gymnasia en bekleedde vervolgens de betrekking van predikant, eerst te Dorf-Alsleben, toen te Halle en in 1851 te Leipzig, en ontving een eervol emeritaat. Behalve onderscheidene bundels leerredenen schreef hij: „Erzählungen für das Volk (1854, 4de druk, 1872)", — en „Das Alter des Christen (1876; 3de druk, 1880)".

Ahlquist (August Engelbert), een uitstekend taalkundige, werd den 7den Augustus 1826 te Kuopio in het Finsche gewest Savolaks geboren. Hij studeerde te Helsingfors en wijdde vervolgens al zijne krachten aan de taak, om de Finsche taaltakken grondig te leeren kennen en tevens een nieuw leven te schenken aan de volksletterkunde van zijn vaderland. Hiertoe schreef hij met eenige anderen het tijdschrift *Suometar*. Hij bezocht de overgebleven afstammelingen der Woten, legde zich te Dorpat op het Esthlandsch toe en reisde gedurende 5 jaren (1853 tot 1858) met veel moeite en ontbering door het noorden van Rusland en het westen van Siberië, om zich met de talen en gewoonten der aldaar gevestigde volkeren bekend te maken. Hij heeft onderscheidene werken — waaronder vele van grammaticalen inhoud, alsmede een bundel fraaie Finsche gedichten — in het licht gegeven en is thans werkzaam als hoogleeraar in de Finsche taal en letterkunde aan de universiteit te Helsingfors. Hij leverde in het Finlandsch eene beschrijving van bovengemelde reis (1853—1858), — eene proeve van een Moksja-Nordwinische spraakkunst (1861), — nasporingen op het gebied der Oeral-Altaïsche talen, — voorts in het Duitsch: „Die Kulturwörter der westfinnische Sprachen (1875)". In 1871 deed hij een nieuw Evangelisch gezangboek in het Finlandsch in het licht verschijnen; ook redigeert hij een tijdschrift in die taal en schreef een bundel Finlandsche gedichten onder den titel: „Säkeniä (Vonken, 4de druk, 1881)".

Ahlwardt (Christian Wilhelm), een uitstekend letterkundige, werd den 22sten November 1760 te Greifswald geboren. Hij was achtereenvolgens rector te Demmin, te Anklam, te Oldenburg en te Greifswald, en bekleedde eindelijk in laatstgenoemde stad het hoogleeraarsambt in de oude letteren. Hij heeft vele geschriften in het licht gegeven en zich vooral bekend gemaakt door zijne vertaling van verzen van *Shakspeare*, *Ariosto*, *Camoëns*, *Ossian* enz. Hij overleed den 12den April 1830.

Zijn zoon, *Theodor Wilhelm*, een verdienstelijk beoefenaar der Oostersche talen, werd den 4den Juli 1818 te Greifswald geboren. Hij legde zich hier en te Göttingen met ijver toe op de Semitische taaltakken en wijdde zich na zijne promotie aan het onderzoek der Arabische handschriften, die in de Hertogelijke bibliotheek te Gotha en op de Keizerlijke bibliotheek te Parijs aanwezig zijn. Eerst werd hij onderbibliothecaris (1857) en vervolgens tweede bibliothecaris en hoogleeraar in het Oostersch (1861) aan de universiteit te Greifswald. Hij heeft onderscheidene geschriften uitgegeven, welke handelen over Arabische letterkunde en vooral over Arabische poëzie. Van deze noemen wij: „Ueber Poesie und Poetik der Araber (1856)", — „Bemerkungen über die Echtheit der alten arabischen Gedichte (1872)", — en „Verzeichnisz arabischer Handschriften der königlichen Bibliothek in Berlin (1871)". Ook leverde hij merkwaardige uitgaven van onderscheidene Arabische dichters.

Ahmedabad, een district van Britsch Indië, tot het presidentschap Bombay behoorende en gelegen in het landschap Goedsjerate aan de golf van Cambay en aan de beide boorden van de Sabermatti, telt op 205 □ geogr. mijl ruim 829 000 inwoners. — De *hoofdstad* van dien naam, die zich op den linkeroever der zooeven vermelde rivier verheft, was voorheen de hoofdstad van het geheele landschap en in het midden der 17de eeuw de schoonste stad van Hindostan. Thans wonen er slechts 116000 inwoners, hoewel hare muren een omtrek hebben van 3 uren gaans. Zij is door een spoorweg over Baroda met Bombay verbonden. Men vindt er ruime, regelmatig aangelegde straten, talrijke waterleidingen, onderscheidene hôtels en prachtige moskeeën. Tot deze laatste behoort de Elpenbeenmoskee, opgetrokken van marmer en versierd met bloemen van ivoor, zilver, parelmoer en edelgesteenten. Bij de stad ligt de fraaie vijver Kokarija, door marmeren trappen omgeven. De stad is in 1412 door sultan *Ahmed-sjach* van Goedsjerate gesticht. In 1572 werd zij ingenomen door *Akbar*, keizer van Delhi, maar zij bleef beroemd door haren handel in indigo, katoen, opium en in gouden en zilveren stoffen. In 1780 werd zij door de Engelschen stormenderhand veroverd, maar kort daarna weder overgeleverd aan de Mahratten, doch in 1818 hebben eerstgenoemden zich voor goed in het bezit gesteld van deze stad. Cambay, 75 Ned. mijl ten zuiden van haar gelegen, wordt als hare haven beschouwd.

Ahmednagar of *Ahmednuggur* is desgelijks een district in het presidentschap Bombay en bevat op 470 □ geogr. mijl bijna 774 000 inwoners. — De *hoofdstad*, die denzelfden naam draagt en 33000 inwoners telt, bezit eene Engelsche kerk, eene school en een groot hôtel. Zij werd in 1493 op de bouwvallen eener oudere stad gesticht en in 1803 aan de Engelschen afgestaan.

Ahmed-sjach, de grondlegger van het rijk der Afghanen of Doerani, was de zoon van *Seman-khan* en werd in 1724 tusschen Herat en Kandahar geboren. Hij verwierf de gunst van *Nadir-sjach*, en toen deze vermoord was (1747), begaf hij zich naar Kandahar, waar hij in eene vergadering van aanzienlijken tot koning van Afghanistan (zie dit artikel) werd gekroond. Na het voeren van vele gelukkige oorlogen stierf hij in 1773, aan zijn zoon *Timur* een rijk achterlatende, dat zich van de westelijke grenzen van Khorassan tot aan Sirhind en van de Oxus tot aan de Perzische en Indische Zee uitstrekte.

Ahn (Johann Franz), een ijverig taalkundige, den 15den December 1796 te Aken geboren, genoot het onderwijs aan het gymnasium zijner vaderstad en wijdde zich vervolgens, op verlangen zijner ouders, aan den koophandel. Hierin vond hij echter weinig behagen, en zijne grondige kennis van het Fransch en Engelsch bezorgde hem in 1824 de betrekking

van leeraar in de nieuwe talen aan het zoo even genoemde gymnasium. Om aan jonge lieden volgens zijne eigen methode een doelmatig taalonderwijs te geven, richtte hij zelf een instituut op, hetwelk een dozijn jaren bestond. Na dien tijd moest hij eene plaats als leeraar aannemen aan de school te Neusz. Verbazend groot is het aantal spraakkunsten en taaloefeningen, die hij ten behoeve van hen, die de nieuwe talen van Europa willen aanleeren, heeft in het licht gegeven. De ijverige man overleed den 21sten Augustus 1866.

Ahorn (Acer) is de naam van een plantengeslacht, dat uit boomen en heesters bestaat en met eenige buiten ons werelddeel groeiende geslachten de familie der *Acerineën* vormt. Men raadplege, wat wij onder dien familienaam hebben aangevoerd. Wij geven hier de afbeeldingen van takjes van den:

Eschdoornahorn (A. pseudoplatanus *L.*, fig. 1, op ½ der natuurlijke grootte). Deze boom, die wel eens 30 Ned. el hoog en hooger wordt, heeft 5-lobbige, ongelijk gezaagde bladeren,

Fig. 1.



De eschdoorn-ahorn.

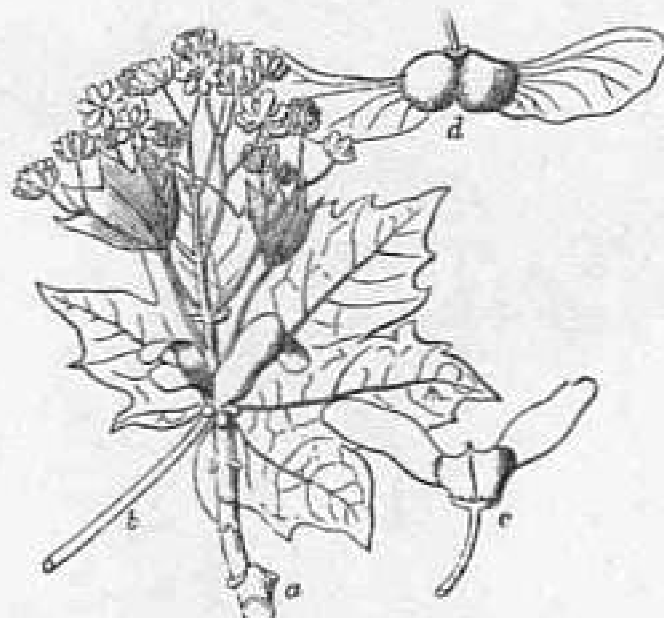
die van boven donker groen en van onderen zeegroen zijn, hangende bloemtrossen (*a*) en afstaande vruchtvleugels (*b*). Men vindt hem bij ons in Gelderland, in den Haarlemmerhout, in het Haagsche bosch, bij Alkmaar enz.

Acer platanoïdes L. (fig. 2, op de helft der natuurlijke grootte) met 5- tot 7-lobbige bladeren (*b*), puntige lobben en opstaande bloemtrossen (*a*), terwijl de vruchtvleugels waterpas zijn uitgespreid (*c* en *d*). Deze soort wordt niet zoo hoog als de voorgaande. Zij wordt in Duitschland aangekweekt.

Kleinen ahorn of veldahorn (A. campestre *L.*, fig. 3 op de helft der natuurlijke grootte) met kleine bladeren, stompe lobben, opstaande bloemtrossen en waterpas afstaande vruchtvleugels. Hij wordt zelden hooger dan 10 Ned. el. Hij groeit in het graafschap Zutfen, bij Harderwijk, in den Haarlemmerhout, in de duinen bij 's Gravenhage enz.

Suikerahorn (A. saccharinum *L.*, fig. 4 op ⅓ der natuurlijke grootte) met hartvormige, drielobbige, diep ingesneden bladeren en overhangende bloemtrossen. Hij groeit in Noord-Amerika en levert er uit zijn sap eene aanzienlijke hoeveelheid suiker. Men verkrijgt deze op eene zeer eenvoudige wijze. Men boort niet ver boven den grond een gat in den stam, plaatst hierin eene buis van vlierhout en laat het sap in een bak loopen. Het sap wordt uitgedampt tot de dikte van stroop. Men giet deze in vormen, waarna zij van zelf tot eene harde, bruinachtig roode suiker verstijft. Deze kristallisatie geschiedt in den tijd van een etmaal. De vormen, die de gedaante van een grooten trechter of van een kegel hebben, staan met de punt naar beneden, en men maakt na verloop van 23 uren een stop aan die punt open, om de ongekristalliseerde stroop in een onderstaanden pot te laten wegloopen. Daarna wordt het suikerbrood uit den vorm genomen en in eene droogkamer gebracht. Om daaraan eene witte kleur te geven, bedekt men in den vorm zijn breed grondvlak met natte klei, wier

Fig. 2.



Acer platanoïdes.

vochtigheid door den geheelen kegel heendringt en de stroop medesleept. Ook kan men de ahornsuiker, evenals de rietsuiker, door middel van beenderenkool raffineeren. Men ziet, dat het geheele bedrijf — namelijk de bereiding van ahornsuiker — zeer weinig omslag veroorzaakt en bijkans geen gereedschap vereischt, zoodat ieder, die slechts boomen genoeg ter beschikking heeft, er zich gemakkelijk mede bezig kan houden. Volwassen boomen geven in de Vereenigde Staten jaarlijks gemiddeld 3 pond suiker, — enkele boomen wel eens 10 pond. Men verzamelt het sap in de maanden Februari en Maart, — in de volgende maanden is de hoeveelheid sap geringer en het bevat ook minder suiker. Dat men van dit sap ook bier en azijn kan bereiden, zullen wij nauwelijks behoeven te zeggen.

Ahovaï-boom (Thevetia Ahovai DC.) is de naam van een Braziliaanschen boom uit de familie der *Apocyneën*. Zijne zaden bevatten een sterk werkend narcotisch vergif. Zelfs

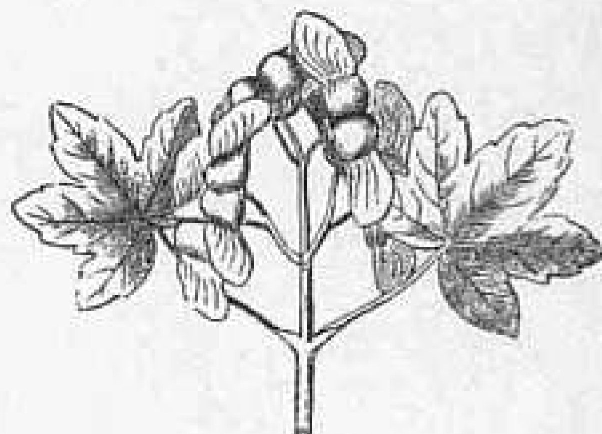
worden de visschen bedwelmd door het in het water geworpen hout. Het geslacht *Thevetia L.*, hetwelk in Mexico zeven soorten telt, omvat onbehaarde boomen en struiken met vinnervige of handnervige bladeren en in bijschermen geplaatste bloemen met een vijfdeeligen kelk en eene trechtervormige bloemkroon met vijf meeldraden. Het tweehokkig vruchtbeginsel ontwikkelt zich tot eene tweehokkige, vierzadige steenvrucht.

Ahr (De) is eene linker zijrivier van de Rijn in het Pruisische district Coblenz. Zij ontspringt ter hoogte van 490 Ned. el in den Eifel bij Blankenheim en stroomt met vele kronkelingen in eene noordoostelijke richting door een grootendeels eng en schilderachtig dal, 89 Ned. mijl lang en met wijngaarden versierd, om zich beneden Sinzig uit te storten in de Rijn. Het hoogste gedeelte van het dal is woest. De rivier stroomt er langs een berg, waarop zich de bouwvallen van het stamhuis der Hertogen *von Aremberg* verheffen. Boven het dorp Altenahr neemt het Onder-Ahrdal een aanvang, en men ziet er in eene prachtige natuur de overblijfselen van den burgt Are op den top van een rotswand. Vanhier stroomt de Ahr over een afstand van 14 Ned. mijl door eene nauwe rotskloof, wier leisteenwanden met wijngaarden zijn bekranst, verlaat haar bij Walporzheim, bespoelt de stad Ahrweiler, vloeit langs het dorp Wadenheim en de Apollinarisbron, waar men aan de overzijde op een basaltkegel ter hoogte van 327 Ned. el de ruïnen van den in 1371 verwoesten burgt Neuenahr aanschouwt, en bereikt de badplaats, welke laatstgemelden naam draagt. Men heeft er verder benedenwaarts het basaltgevaarte Landskron met een kapél, — voorts de dorpen Heppingen en Bodendorf. De Ahrwijnen (zie aldaar) zijn vermaard, vooral de Walporzheimer. Zij worden er verbouwd op eene uitgestrektheid van 920 Ned. bunder. Voorts vangt men er in de rivier een klein vischje (Cyprinus phoxinus) bij millioenen; het wordt in zout water opgekookt, in wilgenbast verpakt en verzonden, en met azijn en olie genuttigd.

Ahrens. Onder dezen naam vermelden wij:

Heinrich Ahrens, dien men zoo al niet als den grondlegger, dan toch als het hoofd van eene wijsgeerig-rechtsgeleerde school beschouwt. Hij werd den 14den Juli 1808 te Kniestedt bij Salzgitter in Hannover geboren en ontving zijne opleiding te Wolfenbüttel en te Göttingen. Hij promoveerde in laatstgenoemde stad met een proefschrift: „De Confoederatione germanica (over den Duitschen Bond)", waarin hij het gevoelen voorstond, dat de Bondsdag in eene vergadering van afgevaardigden uit de Stenden moest worden herschapen. Zijne vrijzinnige denkbeelden waren wanklanken voor de Duitsche aristocraten. *Ahrens* werd gekrenkt en achteruitgezet, zoodat hij in de gelederen der oppositie belandde. Hij vestigde zich in 1830 als privaatdocent te Göttingen, waar hij aan de bekende beweging (1831) deel nam. Hij begaf zich op de vlucht naar België en vervolgens naar Frankrijk. Te Parijs legde hij zich met ijver toe op de kennis der Fransche taal, om er als verkondiger van de wijsbegeerte van *Krause* te kunnen optreden. In 1836 begon hij voorlezingen te geven over de Duitsche wijsbegeerte sedert *Kant*, en hij vond zoo veel bijval, dat hem door de Fransche Regeering het houden van een cursus over psychologie werd opgedragen. Later had hij keus tusschen een hoogleeraarsambt buiten Parijs en een wachtgeld. Hij koos dit laatste en werd in 1839 hoogleeraar in de wijsbegeerte te Brussel, nadat hij zijne reeks van voorlezingen onder den titel: „Cours de psychologie" (1837 tot 1838) had uitgegeven. Zijn „Cours de droit naturel" (1838; 7de druk, 1875, 2 dln) werd in onderscheidene talen overgebracht. In 1841 werd hij naar Leiden, in 1843 naar Utrecht als hoogleeraar beroepen. Deze aan-

Fig. 3.



De kleine ahorn.

Fig. 4.



De suikerahorn.

biedingen wees hij van de hand, waarna hij in 1848 de benoeming tot lid van het Parlement te Frankfort aannam. In het volgend jaar trad hij af. Wel had men zijne plaats te Brussel voor hem open gehouden, maar hij gaf de voorkeur aan een beroep als hoogleeraar in de rechts- en staatswetenschappen te Gratz. Met hoeveel ijver en belangstelling hij zich op dat gebied beweegt, blijkt uit zijne: „Organische Staatslehre auf philosophisch-anthropologischer Grundlage" — een werk, waarvan het eerste deel in 1850 te Weenen de pers verliet. Voorts schreef hij: „Naturrecht oder Philosophie des Rechts und des Staats, auf dem Grunde des ethischen Zusammenhangs von Recht und Cultur (1870—1871 2 dln.)", — en „Die Abwege in der neuern Deutschen Geistesentwickelung und die notwendige Reform des Unterrichtswesens (1873)". Hij overleed te Salzgitter den 2den Augustus 1874.

Franz Ludolf Heinrich Ahrens, een verdienstelijk letterkundige, geboren te Helmstedt den 6den Juni 1809. Hij studeerde te Göttingen en verwierf het eermetaal met zijne verhandeling: „De Athenarum statu politico et literario inde ab Achaici foederis interitu usque ad Antoninorum tempora (1829)", verwierf den doctorsrang en zag zich geplaatst aan het gymnasium te Göttingen, — voorts in 1831 aan het paedagogium te Ilfeld, werd in 1845 rector van het gymnasium te Bingen en is sedert 1849 werkzaam in dergelijke betrekking te Hannover. Ook werd hij als afgevaardigde der hoogescholen lid van de Eerste Kamer in Hannover. Van zijne geschriften noemen wij nog: „Griechisch Elementärbuch aus Homer (1830; 2de druk, 1870)", — „De Graecae linguae dialectis (1839—1843)", — „Bucolici graeci (1850; 2de druk, 1856)", — „Homerische und attische Formenlehre (1852; 2de druk, 1869)", — „Bucolicorum graecorum reliquiae (1855—1859, 2 dln)", — „Das Ambt der Schlüssel (1864)", — „Geschichte des Lyceums zu Hannover von 1267—1533 (1870)", — „Tigislege, Grenzpunkt Engerns und Ostfalens in der Stadt Hannover (1871)", — en „Ueber Namen und Zeit des Campus Martius der alten Franken (1872)". Hij overleed te Hannover den 25sten September 1881.

Ahriman is volgens de oud-Perzische godsdienstleer het opperhoofd der booze geesten en de bron en oorsprong van alle kwaad. Hij heeft geenszins — en *Ormuzd*, het opperhoofd der goede geesten, evenmin — van eeuwigheid bestaan, maar is in den tijd door het Eeuwige Oorspronkelijke Wezen (*Zervane Akerene* of Grenzenlooze Tijd) geschapen en zal geen einde hebben. Terstond na zijne geboorte was het booze de middenstof, waarin de schrandere, kundige en machtige *Ahriman* zich bewoog. Zijne woonplaats was de oorspronkelijke duisternis, zijn wil was bedorven van den beginne en zijn geest was onbewust van het goede. Later kwam hij in vijandelijke aanraking met *Ormuzd* en met het Rijk des lichts en hierdoor verkreeg hij de bewustheid van zijn aard en van zijn tegenstand tegen het goede. Nu ontwikkelde hij zijne ontzettende krachten en schiep de booze geesten, de *Deus* en de *Doroedsj*, om met hen tegen *Ormuzd* en de goede geesten in het strijdperk te treden. Hij versmaadde den vrede, door *Ormuzd* aangeboden, en zonk, verschrikt door de uitspraken van het Heilige Oorspronkelijke Woord — *Honover*, door *Zervane Akerene* geschapen — in den vreeselijken afgrond, om er 3000 jaren in een doodslaap door te brengen. In dien tijd schiep *Ormuzd*, geholpen door zijne zes *Amsjaspands*, den Hemel en de Aarde en eindelijk den mensch. Dit alles was aanvankelijk rein en volmaakt. Maar aan het einde der 3000-jarige ballingschap verhief zich *Ahriman* met zijne booze geesten, en in de volgende 3000 jaren liet hij niets onbeproefd, om door bevordering van het kwaad de schoone schepping van *Ormuzd* te ontheiligen en te vernietigen. Dit gelukte, in weerwil van den tegenstand der goede geesten, zoo uitstekend, dat allerlei natuurlijke en zedelijke verdorvenheden en ellenden zich ingang verschaften in het geschapene en in het volgende tijdperk van 3000 jaren het booze zelfs de overhand had over het goede. Intusschen neemt volgens de Indische leer het derde en laatste tijdperk van 3000 jaren een aanvang met *Zoroaster*. Daarin zal de heerschappij van *Ahriman* verbroken worden en die van *Ormuzd* de overhand behouden. Tegen het einde daarvan is de schepping van alle onreinheid gezuiverd en de boosheid overwonnen. Alsdan heeft het ondermaansche aan zijne bestemming voldaan en alles zal anders en beter worden. De dooden zullen opstaan en de Aarde zal wel is waar door eene komeet in brand worden gestoken, maar, als een phoenix uit hare asch, prachtig en smetteloos verrijzen.

Ahrwijn. Van Altenahr, waar het schiefergesteente zich aan beide oevers der Ahr met de zonderlingste vormen verheft, tot aan Sinzig, waar laatstgenoemde rivier zich uitstort in de Rijn, ziet men alle berghellingen met prachtige wijngaarden bedekt. De zomerhitte wordt er schier verdubbeld op de rotswanden, die zich terrasgewijs verheffen, en de grond is er daarenboven met den warmte opslorpenden leisteen bedekt, zoodat er eene soort van wijn gewonnen wordt, die in geheel Duitschland en ook in het buitenland, vooral in Engeland, zeer wordt geroemd. De *witte Ahrwijn* is weinig bekend, maar de *roode, Ahrbleichert* genoemd, onderscheidt zich door zijne donkere kleur, zijn voortreffelijken geur en zijn aangenamen gloed. De beste soort groeit bij Wallporzheim; zij verdient wegens kleur en gloed, kracht en bouquet den voorrang. Ook bij Altenahr, Demau en Bodendorf zijn uitmuntende groeiplaatsen. Goeden witten Ahrwijn heeft men bij Rech, en middelmatige soorten op de hoogste plekken, waar de roode Bourgondische wijnstok niet wil groeien. Groote moeite en zorg wordt er aan den wijnbouw besteed. De wijngaardeniers dragen vruchtbare aarde in manden naar de hoogste gedeelten. De Wallporzheimer, Dornley en Gärkammer zijn soorten, die op den disch der Vorsten eene plaats verdienen, en ook de Bodendorfer is zeer geacht. De naam *Ahrbleichert* is afkomstig uit den tijd, toen men den wijn op vaten bracht alvorens hij zich met de kleurstof der basten verbonden had, terwijl men er thans vóór dien tijd de kleurstof laat uittrekken, waardoor de wijn donker rood wordt.

Ahumada (Don Pedro Giron, marques de las Amarillas, hertog van), de telg van een oud Spaansch geslacht, was op zijn 18de jaar reeds officier bij de Koninklijke garde en bewees in den bevrijdingsoorlog onder *Wellington*, als chef van den generalen staf, goede diensten. Na den terugkeer van *Ferdinand VII* begaf hij zich naar zijne goederen, omdat zijne gematigd constitutioneele gevoelens den Koning niet aangenaam waren. Later aanvaardde hij gedurende korten tijd de portefeuille van Oorlog en werd daarna tot lid benoemd van den Regeeringsraad gedurende de minderjarigheid der Koningin. Als zoodanig bestreed hij de maatregelen van het Kabinet *Martinez de la Rosa* tegen de oproerige provinciën. Hij was er niet vóór, dat er Granden in de Kamer der Proceres zouden worden toegelaten, maar de Fransche gevolmachtigde, Graaf *Rayneval*, bracht hem weldra tot andere gevoelens. Hierdoor verloor hij de volksgunst, maar hij bleef door zijne welsprekendheid en bekwaamheid schitteren in de betrekking van voorzitter van de Kamer der Proceres. De Koningin-regentes verhief hem tot Hertog van *Ahumada*. Toen *Martinez de la Rosa* het staatstooneel verliet, werd de Hertog van *Ahumada* weder belast met de portefeuille van Oorlog, maar zijne hervormingsplannen leden schipbreuk op de verwarde geldmiddelen en op de onbekwaamheid zijner ondergeschikten. Toen de Hertog zijn zoon tot kapitein-generaal van Andalusië en militairen gouverneur van Cadix benoemde, verhieven zich zoo vele stemmen tegen hem, dat hij zich genoodzaakt zag, zijne betrekking neder te leggen. Daarna bestreed hij met *Isturiz* en *Galiano* in de Kamer der Granden de ontwerpen van *Mendizabal*. Vermoeid door den ondervonden tegenstand, verliet hij in 1812 zijn vaderland en vestigde zich ter Bordeaux. Eerst later keerde hij naar Cadix en vervolgens naar Madrid terug en overleed aldaar den 17den Mei 1842. Zijn leven is een getuigenis tegen die halfslachtige politiek, welke haren slaaf her- en derwaarts slingert zonder hem te veroorloven, iets goeds voor volk of vorst tot stand te brengen.

Ai (Bradypus tridactylus), zie onder *Luiaard*.

Aicard (Jean), een verdienstelijk Fransch dichter, geboren te Toulon den 4den Februari 1848, schreef: „Les jeunes croyances (1867)", — „Les rébellions et les apaisements (1871)", — „Poëmes de Provence (1873)", — „La chanson de l'enfant (1875)", — „Miette et Noré (1880)", benevens eenige kleine dramatische stukken, zooals: „Au clair de la lune (1870)", — „Pygmalion (1872)", — „Mascarille (1873)", — en eindelijk de oudheidkundige studie: „La Vénus de Milo (1874)".

Aïdé (Hamilton), een Engelsch dichter en romanschrijver, werd geboren te Parijs in 1830 kort voor het uitbarsten der omwenteling. Zijn vader wa een Armeniër en zijne moeder de dochter van den vermaarden admiraal Sir *George Collier*. Hij verloor dezen reeds vroeg, trad op 16-jarigen leeftijd in dienst in het Engelsche leger, maar nam zeven jaar daarna zijn ontslag, om zich onverdeeld aan de beoefening der letterkunde te wijden. Eerst leverde hij een kleinen bundel gedichten: „Eleonore, and other poems (1856)" en den roman: „Rita (1859)". Daarop volgde eene reeks van „Novels", welke terecht grooten bijval vonden, zooals: „Confidences (1859)", — „Carr of Carlyon (1862, 3 dln; 2de druk, 1870)", — „Mr. and Mrs. Faulconbridge (1864, 2 dln)", — „The Marstons (1868, 3 dln)", — „In that state of life (1871; 2de druk 1872)", — „Morals and mysteries (1872)", — „Penrud Doche (1873)", — en „A nine day's wonder (1875)". Voorts leverde hij: „The romance of the scarlet leaf and other poems, with adaptations from the Provençal Troubadours (1865)" en den tekst voor de operette: „The widow bewiched". Deze geestige schrijver is eigenaar van een klein huis in New Forest bij Southampton, waar hij alleen door buitenlandsche reizen afwisseling schenkt aan de kalmte van zijn letterkundig leven.

Aïdin of *Aïdin Guzelhissar*, eene stad in het evenzoo genoemde Turksche ejalect in het westen van Klein-Azië, ligt in de dalvlakte van de Maeander, niet ver van de bouwvallen van het aloude Tralles en telt 15 000, meestal Mohammedaansche inwoners. Sedert 1865 is zij door een spoorweg ter lengte van 135 Ned. mijl met Smyrna verbonden en bezit fraaie moskeeën, onderscheidene Christelijke kerken, groote marokijnfabrieken en een uitgebreiden katoenbouw. In 1863 reeds werd er meer dan 125 000 centenaars katoen uitgevoerd. Voorts heeft men in haren omtrek vele vijgeen olijfboomen en wijngaarden.

Aigoen of *Sachalin Oela*, eene Chineesche stad aan de Amoer, ligt in eene vruchtbare dalvlakte tusschen korenvelden en ooftgaarden, 30 Ned. mijl beneden Blagowestsjensk, de hoofdstad van het Russisch Amoergewest. Aigoen telt 15 000 inwoners, is zeer onregelmatig gebouwd en bestaat uit huizen, die van tichelsteen en leem opgetrokken en met stroo gedekt zijn. Er wordt handel gedreven in granen, thee, olie, mosterd, uien, tabak enz., en de bedrijvigheid vermeerdert er van jaar tot jaar. Vooral gaat zij eene aanmerkelijke ontwikkeling te gemoet, wanneer Chineesch Mandsjoerije zich opent voor den Russischen handel.

Aigues mortes (Aquae Mortuae), eene merkwaardige stad in het Fransche departement Gard, ligt ten zuidwesten van Nimes, door zoutmoerassen omgeven, aan vier kanalen en ruim een uur gaans van de Middellandsche Zee en telt omstreeks 4000 inwoners. Zij was tot aan de 16de eeuw eene der belangrijkste Fransche plaatsen aan de Middellandsche Zee en is thans nog in het bezit van middeneeuwsche vestingwerken met ronde en vierkante torens en van een kasteel. Vandaar vertrok *Lodewijk de Heilige* den 25sten Augustus 1248 met 800 galeien en 40 000 kruisvaarders naar Palaestina. In die stad hadden in 1538 *Karel V* en *Frans I* een onderhoud; hetwelk den grondslag legde voor hunne verzoening. Op het voornaamste plein verrijst er een standbeeld van *Lodewijk den Heilige* (van *Pradier*), en nabij de stad wordt veel zout gewonnen.

Aiguillon (Armand Vignerod Duplessis Richelieu, hertog d'), een Fransch minister, geboren in 1720, werd als gouverneur van Bretagne door het Parlement aldaar wegens verduistering van gelden aangeklaagd. Om zich aan het dreigend gevaar te onttrekken,

ontbond hij het Parlement en zocht door militaire maatregelen en talrijke inhechtenisnemingen alle verzet te vernietigen. In 1768 werd hij op aandringen van *Choiseul* ontslagen en tot kommandant der chevaux-légers benoemd, waarna hij in den losbandigen Hofkring eene der eerste plaatsen innam. Daar hij, gesteund door madame *Dubarry*, den minister *Choiseul* wilde ten val brengen, begonnen zijne vijanden het oude procès op te rakelen, verbonden met nieuwe aanklachten wegens gifmengerij en het aanbrengen van valsche getuigen. De Koning bracht deze zaak voor het Parlement als het Hof der Pairs en bekleedde aanvankelijk zelf bij de zittingen den presidentszetel. Maar toen zij dingen aan het licht brachten, die smadelijk waren voor het Hof, gaf hij bevel, het geheele procès ter zijde te schuiven. Het Parlement echter gaf hieraan geen gehoor en veroordeelde den Hertog, waarna de Provinciale Parlementen het vonnis bevestigden. De strijd werd zoo hevig, dat de kanselier *Maupeou* in 1771 het Parlement met geweld ontbond en eene nieuwe rechterlijke organisatie invoerde. Inmiddels was *Choiseul* ontslagen en *Aiguillon* tot eerste minister benoemd. In overleg met madame *Dubarry*, *Maupeou* en *Terray* bestuurde hij nu de aangelegenheden van Frankrijk tot aan den dood des Konings (1774). Gedurende zijn bewind klom de bedorvenheid van het oude régime ten top. Hij werd in 1774 ontslagen, een jaar daarna van het Hof verbannen en overleed in 1782. — Zijn zoon *Armand*, duc *d'Aiguillon*, geboren omstreeks het jaar 1750, was in 1789 lid van de Nationale Vergadering en behoorde tot de eersten, die zich met den derden stand vereenigden en afstand deden van al hunne voorrechten. Gedurende het Schrikbewind moest hij de wijk nemen en overleed te Hamburg den 4den Mei 1800.

Aikin (Lucy), eene Engelsche dichteres en schrijfster, geboren te Warrington den 6den November 1781, ontving van haren vader eene klassieke opleiding en wijdde zich vervolgens aan de studie der Engelsche geschiedenis en letterkunde. Hare eerste gedichten waren de: „Epistles on women (1810)", welke grooten bijval vonden. Tot hare beste prozaschriften behooren: „Lorimer (1814)", — „Memoirs of the court of Queen Elisabeth (1818; laatste druk, 1872)", — „Memoirs of the court of James I (1822)", — „Memoirs of the court and reign of Charles I (1843)", — en „Memoirs of Addison (1843)". — Zij overleed den 29sten Januari 1864 te Hamstead bij Londen, en na haren dood verschenen nog: „Memoirs, miscellanies and letters (1864)".

Ailanthus *Desf.* is een plantengeslacht van de familie der *Rutaceën* en bevat Zuid-Aziatische boomen met oneven gevinde, wel eens 2 Ned. el lange bladeren, bloemen met een 5-deeligen kelk, eene 5-bladige bloemkroon, 10 meeldraden, 3 tot 5 vruchtbeginsels en eene éénzadige vleugelvrucht. Belangrijk is *A. glandulosa Desf.*, een boom, die in Oost-Indië en China te huis behoort, maar ook bij ons 10 tot 13 Ned. el hoog wordt en wegens zijne bladeren, die eene Ned. el lang zijn, en wegens zijne geelachtig witte, welriekende bloemen een sieraad is in onze tuinen. Hij groeit in alle gronden, die eenig voedsel opleveren, en verduurt zelfs eene aanmerkelijke koude. In China leeft op dezen boom eene rups, die uitmuntende zijde levert en den naam draagt van *Ailanthusrups* (Bombyx Cynthia.)

Ailardus (Focko), abt der kloosters van den Heiligen *Petrus* en *Paulus*, in het bisdom Munster gelegen, werd in het jaar 1405 door paus *Gregorius* benoemd, om de 22 Benedictijner nonnenkloosters in Friesland te bezoeken en er perken te stellen aan de schandelijkste ongeregeldheden, die in de benoemingsbul onverholen worden vermeld.

Ailly (Pierre d'), ook *Petrus de Alliaco* genaamd, was bisschop van Cambray, cardinaal en een der geleerdste mannen van zijn tijd. Hij werd in het jaar 1350 te Compiègne aan de Oise geboren, studeerde te Parijs en verkreeg er in 1380 den doctoralen graad in de godgeleerdheid. In 1389 werd hij er kanselier der universiteit, en in 1398 ontving hij de benoeming tot bisschop van Cambray. Hij reisde bij herhaling naar Avignon en naar Rome, om aan den strijd der 2 Pausen een einde te maken, en op de kerkvergadering te Pisa (1409) verdedigde hij met *Gerson* de stelling, dat de Kerk, krachtens de instelling van *Christus*, ook zonder Paus een zelfstandig lichaam is, zoodat hij voor de afzetting stemde van *Benedictus XIII* en *Gregorius XII*. Paus *Johannes XXIII* verhief hem tot cardinaal. Op de Kerkvergadering te Constanz stond hij wederom met *Gerson* aan het hoofd der hervormingspartij, die het gezag van het Concilie boven dat van den Paus wilde vaststellen. Minder loffelijk was de ijver, waarmede hij, uit haat tegen de realistische partij der scholastieken, optrad tegen *Huss*. Van Constanz begaf hij zich als legaat van den pas verkozen paus *Martinus V* naar Avignon en stierf er in het jaar 1425. Hij was een geleerd, schrander en in vele opzichten vrijzinnig man, die de wijsbegeerte van de banden der theologie zocht te bevrijden en de Kerk te verbeteren. Zijne werken zijn in 1490 te Straatsburg uitgegeven.

Ailva of *Aylva* is de naam van een oud Friesch geslacht, dat vele merkwaardige mannen heeft opgeleverd, die in burgerlijke en militaire betrekkingen zijn werkzaam geweest. Van de leden van dit geslacht zijn niet minder dan 250 bekend, tot 15 generatiën behoorende. Van hen noemen wij: *Douwe van Aylva tot Bornwerd*, die als de stamvader wordt beschouwd; — *Tjaard van Aylva*, die zich in 1420 door list meester maakte van de stins te Makkum; — *Epo van Aylva*, in 1489 grietman van Westdongeradeel en gevestigd te Witmarsum, waar zijn huis in 1469 door de Groningers en in 1515 door de Gelderschen vernield werd. Als hopman in dienst van den Hertog *van Saksen* trok hij tegen den Graaf *van Emden* te velde en waagde een storm op de Ebbingepoort te Groningen, maar werd door de Gelderschen met groot verlies teruggeslagen. Daarna deed hij den eed van hulde aan keizer *Karel V*. Men legde hem ten laste, dat hij in 1496 bij het gevangen nemen van *Jw Jongema* te Bolsward dezen den eersten steek had toegebracht, waarna laatstgenoemde door zijn neef *Goslick* werd afgemaakt, alsmede dat hij *Pieter Sybrands*

Auckema, olderman te Leeuwarden, had vermoord; — *Sjoerd van Aylva*, een van de opperhoofden der Schieringers, die in 1504 hertog *George van Saksen* in Franeker belegerden. Hij kwam in 1509 bij een watervloed om het leven; — *Hobbe van Aylva*, geboren in 1552. Deze werd in 1610 grietman van Baarderadeel; ook was hij bij herhaling gevolmachtigde ten Landsdage, zag zich benoemd tot curator van de hoogeschool te Franeker, was in 1640 commissaris-politiek in de Synode te Leeuwarden en overleed den 14den Juli 1645; — *Wybrand van Aylva*, onderteekenaar van het Verbond der Edelen. Hij voegde zich in 1572 met Sneek aan de zijde van den Prins en werd olderman aldaar; — *Alef van Aylva*, in 1578 grietman van Ferwerderadeel. Hij bleef aan Spanje getrouw, moest deswege het land verlaten en overleed bij Groenlo in 1582; — *Ernst van Aylva*, in 1578 grietman van Westdongeradeel en in 1586 van Oostdongeradeel. Hij was in 1607 een der gevolmachtigden tot het onderhandelen over een verbond met Spanje en werd in 1618 afgevaardigd naar de Dordtsche Synode; — *Douwe van Aylva*, in 1611 lid der Staten van Friesland en in 1618 benoemd tot grietman van Westdongeradeel. Wegens het invoeren van nieuwe belastingen in 1620 ontkwam hij ter nauwernood aan de woede van het volk. Hij overleed den 8sten Augustus 1638; — *Ulbo van Aylva*, geboren in 1617. Hij werd in 1640 grietman van Baarderadeel en in 1647 van Wonseradeel, was in onderscheidene Staatscommissiën werkzaam en overleed in 1652; — *Douwe van Aylva*, in 1638 benoemd tot grietman van Westdongeradeel en in 1654 van Leeuwarderadeel. Hij was gedurende 17 jaren lid van de Gedeputeerde Staten van Friesland, had grooten invloed en overleed in 1665; — *Tjaard van Aylva*, in 1601 tot grietman van Dantumadeel benoemd, in 1615 door Oostergo afgevaardigd naar de Staten-Generaal en in 1623 overleden; — *Epo van Aylva*, geboren in 1612, grietman van het Bildt en later van Barradeel, in 1640 lid van de Staten-Generaal en afgevaardigd naar Zweden, om aldaar een tractaat te sluiten. Hij werd vervolgens raadsheer in het Hof van Friesland en overleed in 1644; — *Sjoerd van Aylva*, in 1666 grietman van Dantumadeel, lid der Staten van Friesland en vervolgens raadsheer in het Hof van Friesland. Hij overleed in 1679; — *Hessel van Aylva*, baron van het Heilige Roomsche Rijk en kommandant der Staatsche troepen in Oost-Friesland, waar hij in een opstand doorschoten werd (21 April 1660); — zijn zoon *Hans Willem* baron *van Aylva*, luitenant-generaal der Vereenigde Nederlanden, luitenant-admiraal van Friesland, gouverneur van Koevorden en onderhoorige forten, kolonel en drossaart van Lieroort, een dapper krijgsman, die in de Nederlandsche oorlogen van 1672 tot 1678 en van 1689 tot 1690 groote diensten aan den Staat bewezen heeft. Nagenoeg aan alle belegeringen en veldslagen — in 't bijzonder aan dien van Fleurus — nam hij deel. In het jaar 1691, te Leuven in kwartier, werd hij door een steigerend paard afgeworpen en overleed aan de gevolgen van dien val; — *Epo van Aylva*, in 1667 grietman van Kollumerland en Nieuw-Kruisland. Hij werd wegens een ons onbekend misdrijf crimineel vervolgd en van 1681 tot 1682 in zijne betrekking geschorst, zag zich tot boete veroordeeld, nam zitting in de Staten-Generaal, was in 1688 commissaris-politiek bij de Synode van Dokkum, en overleed in 1720; — *Ernst Sicco van Aylva*, in 1654 benoemd tot grietman van Westdongeradeel. Hij studeerde te Franeker en werd lid der Staten van Friesland. In 1672 was hij voorzitter van de Gedeputeerde Staten en werkte krachtig mede tot het besluit om tegenstand te bieden aan de Munsterschen en Keulschen. Hij overleed in 1714; — *Ubbo van Aylva*, in 1679 benoemd tot grietman van Idaarderadeel en in 1692 van Oostdongeradeel. Hij was commissaris-politiek bij verschillende Synoden en overleed in 1725; — *Hobbe Josias van Aylva*, luitenant-generaal en gouverneur van Maastricht, een man, aan wien de Koning van Frankrijk twee veldstukken zond met het opschrift „Donum virtutis *Ailvae* (Eeregift voor *Ailva's* dapperheid)". Hij overleed den 15den December 1772; — *Hessel Douwe van Aylva*, geboren in 1700. Hij studeerde te Franeker en werd in 1722 grietman van Westdongeradeel en in 1731 curator der Franeker Hoogeschool. Ook werd hij lid der Staten van Friesland en overleed in 1774. Hij was een geleerd, rechtvaardig en verdraagzaam man; — *Ernst Frans van Aylva*, een zoon van den voorgaande. Hij werd in 1752 grietman van Baarderadeel, in 1753 lid der Admiraliteit van Noord-Holland, verliet in 1787 het Vaderland en overleed te St. Omer; — *Tjaard van Aylva*, geboren in 1712. Hij werd in 1734 grietman van Baarderadeel en in 1747 van Wonseradeel, alsmede curator der hoogeschool te Franeker. Hij werd met belangrijke zendingen belast, was een voorstander van kunsten en wetenschappen en overleed in 1757; — *Hobbe van Aylva*, een zoon van den voorgaande. Hij werd opperstalmeester van prins *Willem IV*, later generaal der infanterie, kolonel van een regiment voetvolk en kommandant van Maastricht, welke vesting hij in 1745 zoo dapper verdedigde, dat hij na de overgave door vriend en vijand werd gehuldigd. Hij overleed in 1772; — *Sicco Douwe van Aylva*, in 1780 benoemd tot grietman van Oostdongeradeel. Hij behoorde tot de partij der Patriotten en verliet in 1787 het land. Onder koning *Lodewijk* was hij lid van het Departementaal Bestuur van Friesland, en overleed in 1807; — *Hans Willem* baron *van Aylva*, heer van Hornhuizen, Kloosterhuizen en Cammingahuis, luitenant-generaal in dienst van den Staat en overleden den 3den Mei 1776; — en *Hans Willem* baron *van Aylva*, heer van Waardenburg, Neerijnen en Warmenhuizen, geboren in 1751. Hij werd in 1780 grietman van het Bildt, was in 1787 lid van het gezantschap, belast met de taak, om den Koning van Pruisen namens de Algemeene Staten te Wesel te begroeten, verwisselde in 1788 de grietenij het Bildt met die van Barradeel, maar moest bij de omwenteling van 1795 zijne betrekking nederleggen. In 1813 echter werd hij lid der Ridderschap van Friesland, opperhofmaarschalk van koning *Willem I* en lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal, terwijl hij tevens het grootkruis ontving der orde van den Nederlandschen Leeuw. Hij overleed te 's-Gravenhage den 29sten December

1827. Zijne eenige dochter trad in het huwelijk met *F. W. F. T.* baron *van Pallandt van Keppel*, bekend als minister van Eeredienst en als minister van Staat. Daardoor kwamen de goederen van het geslacht *Aylva* in dat van *Pallandt* en wel in het bezit van *Willem* baron *van Aylva van Pallandt*, tijdens zijn leven lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal en opperkamerheer des Konings.

Aimard (Gustave), een verdienstelijk Fransch schrijver, geboren te Parijs in 1818, vertrok reeds als knaap in de betrekking van kajuitsjongen naar Amerika, waar hij omstreeks 10 jaar vertoefde onder de Roodhuiden. Later reisde hij door Spanje, Turkije en den Caucasus en nam er deel aan oorlogen en samenzweringen. In 1848 keerde hij terug naar Parijs en werd er officier bij de mobile garde. Nadat hij wederom eenige reizen had volbracht, kleedde hij zijne lotgevallen en opmerkingen in een romantisch gewaad en behoorde eerlang tot de meest geliefde romanschrijvers. Van zijne talrijke, doorgaans boeiende verhalen noemen wij: „Les trappeurs de l'Arkansas (1858)", — „Le Grand Chef des Aucas (1858, 2 dln)", — „Le Chercheur de pistes (1858)", — „Les Francs-Tireurs (1860)", — „Les Rôdeurs des frontières (1861)", — „Le Coeur loyal (1862)", — „La Main-Ferme (1862)", — „Valentin Guillois (1862)", — „Les Aventuriers (1863)", — „L'Araucan (1864)", — „Les Chasseurs d'abeilles (1864)", — „Les Fils de la Tortue (1864)", — „Le Lion du désert, scènes de la vie indienne dans les prairies (1864)", — „Les nuits mexicaines (1864)", — „Les Bohêmes de la mer (1865)", — „La Castille d'or (1865)", — „Zeno Cabral (1865)", — „Le Forêt vierge (1870—1872)", — en „Les vauriens du Pont-Neuf (1878, 2 dln)". Onder een pseudoniem schreef hij den roman: „Un coin du rideau (1847)" en met *Rolland* het drama: „Les flibustiers de la Sonora (1864)".

Ain is de naam van eene rivier in het zuiden van Frankrijk. Zij ontspringt in het Juragebergte, vloeit door de departementen Jura en Ain en stort bij Antron zich uit in de Rhône. — Het *Departement*, dat haren naam draagt, grenst ten noorden aan de departementen Jura en Saône-Loire, ten oosten aan Zwitserland en Savoye, ten zuiden aan het departement Isère en ten westen aan de departementen Saône-Loire en Rhône. Het heeft op ruim 105 □ geogr. mijl ongeveer 364 000 inwoners, (1881), is in 5 arrondissementen verdeeld en heeft Bourg tot hoofdstad. De bodem is er gedeeltelijk heuvelachtig, maar bestaat in het westen voornamelijk uit vruchtbare vlakten. Hij levert marmer en gips, veen en potklei, lithographischen steen, steenkolen en ijzererts. Bovenal bloeien er landbouw en veeteelt, terwijl het hier en daar niet ontbreekt aan fabrieken. Behalve wijn wordt er veel vlas en hennep uitgevoerd, terwijl de zijdeteelt er zich in de laatste jaren meer en meer begint uit te breiden. Het Departement is van twee belangrijke handelwegen — van Straatsburg naar Marseille en van Bordeaux naar Genève — doorsneden, terwijl Bourg en Ambérieux er centraalpunten zijn van het spoorwegnet.

Ainmüller (Max Emanuël), die de kunst van op glas te schilderen op nieuw uitgevonden en in beoefening gebracht heeft, werd den 14den Februari 1807 te München geboren en legde zich, onder de leiding van *Friedrich von Gärtner*, op de bouwkunde toe. Later wijdde hij al zijne krachten aan het schilderen op glas, — eene kunst, die vóór eeuwen haren bloeitijd heeft gekend, maar langzamerhand in vergetelheid is geraakt. Het gelukte hem, talrijke zwarigheden te overwinnen en nieuwe hulpmiddelen te bedenken, waardoor de oude kunst hare tegenwoordige hoogte bereikte. De meeste beschilderde glazen, die in den jongsten tijd met lof zijn vermeld, werden door hem vervaardigd. Onder deze noemen wij die, welke door koning *Lodewijk van Beieren* in het jaar 1848 aan den Dom te Keulen geschonken zijn, en die, welke *Ainmüller* voor de Hoofdkerk te Glasgow heeft geleverd. Voorts vindt men zijne kunstgewrochten in het Vaticaan te Rome, in de St. Paulskerk te Londen, in het Parlementsgebouw te Edinburgh, in de Nicolaïkerk te Hamburg, te Boston in Amerika en elders. Ook heeft hij voortreffelijke bouwkunstige schilderijen in olieverf geleverd. „De Stephanus-kerk te Weenen, van binnen gezien", door hem in 1848 op de Tentoonstelling te München gebracht, behoorde er tot de beste doeken. Hij overleed te München den 8sten December 1870.

Ook zijn zoon *Heinrich Ainmüller*, geboren te München den 28sten Maart 1837, legde na het bezoeken der polytechnische school zich met ijver toe op dezelfde kunst en leverde een carton voor een raam van het St. Peterscollege te Cambridge, — voorts eene reeks van figuren en tafereelen voor ramen van de hoofdkerk te Glasgow, van de Anglicaansche kerken te Stutgart en Baden-Baden, van het kasteel Lumigny bij Coulommiers, van de St. Paulskerk te Londen enz. Na het overlijden van zijn vader vestigde hij zich te Salzburg om zich aldaar aan de studie der renaissance te wijden.

Aino of *Ainoe* (mensch) is de naam van een volk in Azië, hetwelk thans nog de oostelijke en westelijke kusten van het Japansche eiland Jesso, het zuidelijk derdedeel van het eiland Sachalin, de eilanden der Koerilen en de zuidpunt van Kamtsjatka bewoont. Zij onderscheiden zich zeer sterk van de Japanneezen, laten hun zwart hoofdhaar groeien, dragen een verwarden baard, tatoeëeren de lippen en de armen met allerlei zonderlinge figuren en vormen een vreedzaam volk. Zij hebben een krachtigen lichaamsbouw, houden zich bezig met jacht en visscherij, hebben meer vrouwen dan ééne en wonen des winters in hutten van zoden en des zomers in hutten van stroo. Zij zijn met speer en boog gewapend en brengen de huid van de eerste door hen gevelde dieren aan hunne afgoden ten offer. Ieder stam verzorgt een levenden beer, aan wien godsdienstige hulde wordt gebracht. Ook hebben zij eene eigenaardige taal. Men onderstelt, dat de geheele eilandengordel, van de Sioe-Kioe-eilanden tot aan Kamtsjatka, in overouden tijd bewoond is geweest door de Aino's.

Ainsworth. Onder dezen naam vermelden wij:

James William Harrison Ainsworth, een uit-

stekend Engelsch romanschrijver, op den 4den Februari 1805 te Manchester geboren. Hij zag zijne kindsheid voorbijgaan op het eenzame, oude verblijf Beechhill, nabij zijne geboorteplaats gelegen, en ontving er het eerste onderwijs van zijn oom *Harrison*. Reeds vroeg schreef hij tooneelstukjes en tijdschriftartikelen. Voor de rechtsgeleerdheid bestemd, begaf hij zich naar Londen, maar werd er weldra geheel en al door de letterkunde geboeid. Op raad van zijn vriend *Eber*, met wiens dochter *Fanny* hij huwde (1826), opende hij zelf een boekhandel, doch hij liet dezen spoedig varen en begaf zich op reis naar Italië en Zwitserland Na zijn terugkeer schreef hij zijn roman: „Rookwood", die met grooten bijval ontvangen en door „Crichton" gevolgd werd. De huiveringwekkende geheimzinnigheden, die aan de manier van Miss *Radcliffe* herinnerden, en de keurig geschilderde tafereelen uit het dagelijksch leven vielen algemeen in den smaak. Op dien roman volgde eene reeks van andere, die meerendeels met teekeningen van *Cruikshank* en andere kunstenaars zijn versierd. Weldra belastte hij zich met de redactie van „Bentley's Miscellany", totdat hij in 1842 zijn „Ainsworth's Magazine" in de wereld zond. Tevens werd hij in 1845 eigenaar van het „New mounthly magazine" van *Colburn*. In die tijdschriften verschenen de voortbrengselen van zijnen geest („Jack Sheppard", „Guy Fawkes", „The miser's Daughter", „Windsor Castle" enz.) achtereenvolgens in het licht. Van de overige geschriften van dezen verdienstelijken romanschrijver vermelden wij: „Saint-James or court of Queen Anne (1844)", — „The Lancashire witches (1846)", — „Auriol or the elixir of life (1850)", — „The custom of Dunmow (1854)", — „The Constaple of the Tower (1861)", — „Cardinal Pole or the days of Philip and Mary (1863)", — „John Law (1864)", — „Spanish match (1865)", — „Old Court (1867)", — „Myddleton Pomfret (1868)", — „Boscobel, a tale of 1651 (1872)", — „The good old Times (1873)", — „Merry England (1874)", — „The Goldsmith's Wife (1875)", — en „Beatrice Tyldesley (1877)". Met een volledige uitgave van zijne werken is reeds in 1848 te Londen een aanvang gemaakt. Hij overleed te Reygate den 4den Januari 1882.

William Francis Ainsworth, een neef van den voorgaande. Hij heeft als geoloog een grooten naam verworven en werd op den 9den November 1807 te Exeter geboren. Bij zijne geneeskundige studiën voegde hij de beoefening der natuurkundige wetenschap, en deze werd hoofdzaak, nadat hij den doctoralen graad in de geneeskunde verworven had. In 1827 reisde hij naar Parijs en zwierf vervolgens door Auvergne en de Pyreneeën, om er den bodem te onderzoeken. Bij zijn terugkeer in het Vaderland aanvaardde hij de redactie van het „Journal of natural and geological science" en hield te Edinburgh voorlezingen over geologie. Toen in 1832 en 1833 in Engeland en Ierland de cholera woedde, wijdde hij zich aan de hulp der lijders, aan het onderzoek der ziekte en tevens, tijdens zijn verblijf in Ierland, aan geologische nasporingen. In 1835 vergezelde hij als geneesheer en geoloog den overste *Chesney* op eene expeditie naar de Eufraat en trok vervolgens door Koerdistan, het Taurisch gebergte en Klein-Azië. In het jaar 1838 werd hij door het Geographisch Genootschap met *Rassam* en *Th. Russel* nogmaals naar Klein-Azië gezonden, bepaaldelijk om den loop van de Halys na te gaan en een bezoek te brengen aan de Nestorianen. De uitkomsten zijner waarnemingen zijn verzameld in zijne beide werken: „Researches in Babylonia, Assyria etc. (1838)", en „Travels and researches in Asia minor, Mesopotamia, Chaldaea and Armenia (1842, 2 dln.)". Ook andere werken heeft hij uitgegeven, welke op die oorden betrekking hebben. Van deze noemen wij nog: „Claims of the Oriental Christians", — „Lares and Penates, or Cilicia and its governors", — „The Euphrate's valley route to India", — „On an Indo-European telegraph by the valley of the Tigris", — „All round the world", — „The illustrated universal Gazetteer", — en „Travels of Rabbi Petachia of Ratisbon".

Aintab is eene stad in het Aziatisch-Turksch ejaleet Aleppo, 75 Ned. mijl. ten zuidoosten van Merasj, in het noordelijk gedeelte van Syrië. Zij ligt aan den voet van den Taurus en aan den oever der Sadsjoer en telt 20 000 inwoners. In het midden der stad verheft zich op een heuvel een versterkt slot; kanalen met stroomend water geven er frischheid, en zij is door de rotsmuren van den Taurus tegen gure winden beveiligd. De inwoners zijn Armeniërs, Grieksche Christenen, Koerden en Turken. De omstreken zijn fraai en leveren veel koren en tabak.

Aïr, *Ahir* of *Asben*, het oasenland en het sultanaat der *Toearegs* (zie aldaar) in de Sahara, ligt tusschen 15° en 20° N.B. en 23° en 27° O.L. van Ferro en is eerst door *Heinrich Barth* eenigszins bekend geworden. Het is eene bergstreek met gevaarten ter hoogte van 2000 Ned. el, doorsneden van vruchtbare en wel eens zeer bekoorlijke dalen, en telt op omstreeks 1000 □ geogr. mijl ongeveer 60 000 inwoners. De vruchtbare bodem draagt er doempalmen, met lianen omstrengelde acaciawouden en levert groote vijgen, alsmede graan en de gewone voortbrengselen der Afrikaansche keerkringslanden. De aanzienlijkste stad is Tintellust, maar de hoofdstad het verder zuidwestwaarts gelegen *Agades* of *Aghadez*, het vereenigingspunt der karavanen, die uit den Soedan naar Marokko, Fezzan (Moersoek) en Tripolis trekken. Deze stad, in 1460 door de Berbers gesticht, werd de stapelplaats van den handel en telde in haren bloeitijd 50 000 inwoners, doch thans slechts 15 000. De Sultan van Aïr wordt gekozen, maar steeds uit den edelsten stam, dien der *Irôlang*. De Toearegs vormen er den voornaamsten stam. De inwoners houden er hun verblijf in dorpen en vaste hutten en kunnen, zonder de slaven te rekenen, eene krijgsmacht van 10 000 gewapende en bereden mannen in het veld brengen. Zij leggen zich toe op veeteelt en handel. Tot ruilmiddelen dienen er Mooregierst en katoen.

Aira *L.* (windhalm) is een geslacht van de familie der *Grassen* (Gramineae) en van de afdeeling der *Havergewassen* (Avenaceae). Het draagt slanke halmen met sierlijke, bloemrijke pluimen. De *bochtige windhalm* (A. flexuosa) groeit in ons land zeer algemeen in bosschen, op

droge zandgronden en heidevelden. Deze plant onderscheidt zich door hare telkens driedeelige pluimen met bochtige bloemstelen en zilverglanzige bloempakjes. Als voedsel voor het vee — behalve voor de schapen — bekleedt zij geen hoogen rang. Voorts heeft men *A. caespitosa* of het boendergras, dat een vochtigen bodem verlangt en donkergroene, lijnvormige bladeren draagt, — *A. discolor* of de tweekleurige windhalm die van moerassigen veengrond houdt en blauwachtig groene bladeren, halmen en pluimen bezit, enz.

Aird (Thomas), een Schotsch dichter, geboren den 28sten Augustus 1802 te Bowden in Roxburghshire, bezocht de universiteit te Edinburgh en werd vervolgens aldaar redacteur van het „Weekly Journal" en in 1835 van den „Dumfries Herald". In 1868 echter liet hij alle betrekkingen varen en overleed te Edinburgh in het laatst van April 1876. Van zijne geschriften noemen wij: „Religious characteristics (1827)" en „The old bachelor in the old Scottish village (1845: 2e druk, 1856)". Van zijne gedichten is: „The devil's dream", algemeen bekend. Eene verzameling zijner „Poetical works" is in 1848 en later bij herhaling uitgegeven.

Airdrie, eene stad in het graafschap Lanark in het zuiden van Schotland, telt omstreeks 16000 inwoners en is zijnen bloei en de welvaart zijner ingezetenen verschuldigd aan het ijzererts en de steenkolenbeddingen van haren omtrek.

Airolo, een dorp in het Zwitsersche kanton Tessino en aan den voet van den St. Gotthard, ligt aan de Ticino, 1179 Ned. el boven de oppervlakte der zee, telt 3678 inwoners (1880), werd in 1877 voor het grootste gedeelte eene prooi der vlammen, maar is van steen weder opgebouwd. Daar vindt men den zuidelijken ingang van den St. Gotthardstunnel.

Airy (George Biddell), een uitstekend Engelsch sterrenkundige, werd den 27sten Juli 1801 te Alnwick in Northumberland geboren. Hij legde zich met ijver toe op de wis- en natuurkunde en gaf reeds in 1825 eene verhandeling in het licht over de tandraderen. Na zijne benoeming tot hoogleeraar en directeur van de sterrenwacht te Cambridge, waaraan hij den titel van „Koninklijk astronoom van Engeland" ontleent (1828), legde hij eene ongemeene werkzaamheid aan den dag, en deze vermeerderde, toen hij in 1836 met laatstgenoemde betrekking aan het observatorium te Greenwich werd bekleed. Hij bediende zich van de bouwstoffen, die er sedert het midden der vorige eeuw waren opgestapeld, en maakte de uitkomsten zijner berekeningen bekend in zijn boek: „Reduction of the observations on the moon (1837, 2 dln)". Bij zijne sterrenkundige waarnemingen voegde hij meteorologische en magnetische. Hij vermeerderde op zijne sterrenwacht het aantal instrumenten, en vele van deze werden naar zijn voorschrift vervaardigd. De jongste, hoogst belangrijke graadmeting in Engeland is op zijn aandringen geschied. Voorts deed hij wetenschappelijke reizen naar Turijn, naar Gothenburg en naar Pobes in Spanje, om er zonsverduisteringen waar te nemen. Schoon hij volgens zijne aanstelling gehouden is, zich in de eerste plaats tot de vaste sterren te bepalen, heeft hij geen van de overige deelen der sterrenkunde verwaarloosd. De middellijn en de oppervlakte der planeten, hare loopbanen, hare wachters, de Zon, de Maan en de kometen waren beurtelings voorwerpen van zijn onderzoek. Hij is daarenboven een schrander wiskunstenaar en heeft ook op het gebied der natuurkunde veel belangrijks geleverd. Sommige van zijne geschriften zijn bij herhaling gedrukt en in verschillende talen overgezet. Sedert 1872 is hij directeur van de Royal Society te Londen en schreef o. a.: „Six lectures on astronomy, delivered at Ipswich Museum (4de druk, 1858)", — „Tracts on physical astronomy (4de druk, 1858)", — „Algebraical and numerical theory of errors of observations (1861)", — „On the undulatory theory of optics (1866)", — „Sound and atmospheric vibrations (4de druk, 1871)", — en „Treatise on magnetism (1871)".

Aisja, de jongste gemalin van *Mohammed*, wist de liefde van den Profeet in hooge mate te verwerven. Zij genoot in haar huis eene onbeperkte vrijheid en vergezelde haren man op zijne zwerftochten. Na zijn dood behield zij wegens hare bekendheid met *Mohammeds* leer een belangrijken invloed en verkreeg zelfs den titel van profetes. Het was haar werk, dat *Ali*, de schoonzoon van *Mohammed*, van de heerschappij uitgesloten en haar vader als opvolger des profeets erkend werd. De oorzaak van haren afkeer van *Ali* was gelegen in eene gebeurtenis, die noodlottig had kunnen afloopen. *Aisja* verwijderde zich eens gedurende den nacht uit het gevolg van den Profeet en keerde den volgenden ochtend met *Sifwan Ben Moattoel Eslemi* terug. Zij zeide, dat zij, om water te zoeken voor de voorgeschreven reiniging, haren draagstoel verlaten en daarbij een kostbaar halssieraad verloren had. Bij hare nasporingen had zij den draagstoel en de geheele karavaan gemist en was van vermoeienis ingeslapen bij den weg, waar zoo even genoemde *Sifwan* haar gevonden had. Weinigen sloegen geloof aan het verhaal, en *Mohammed* riep de „vier zuilen van zijn raad" bijeen, namelijk *Aboebekr*, *Omar*, *Osman* en *Ali*, om hun gevoelen over de schuld of onschuld van *Aisja* te hooren. De drie eersten spraken haar vrij, maar *Ali* gaf op eene dubbelzinnige wijze te kennen, dat *Mohammed* zich van haar moest laten scheiden. De Profeet nam genoegen in de uitspraak der meerderheid en bevestigde de onschuld van *Aisja* in een afzonderlijk hoofdstuk van den Koran. Die gebeurtenis deed hem intusschen de volgende bepalingen vaststellen: Wie zich aan echtbreuk schuldig maakt, wordt gesteenigd, — tot wettig bewijs voor echtbreuk zijn vier ooggetuigen noodig, — wie iemand van echtbreuk beschuldigt zonder het bewijs te kunnen leveren, wordt met 80 stokslagen gestraft, — de vrouwen moeten een sluier dragen, — en waar water ontbreekt, mogen zij ter reiniging zand gebruiken.

Toen *Aisja* zich na den dood van *Osman* tegen de verheffing van *Ali* tot khalif hardnekkig bleef verzetten, werd zij gevangen genomen en naar Medina gebracht. Ook gedurende hare gevangenschap bleef men haar den meesten eerbied betoonen. Zij stierf in

het jaar 58 der Hedsjra en werd naast *Mohammed* begraven.

Aisne (De), eene rivier in Frankrijk, ontspringt in het Departement de la Meuse, vloeit door de departementen Marne, Ardennes, Aisne en Oise en valt boven Compiègne, na een loop van 280 Ned. mijl, van welke 120 bevaarbaar zijn, in de rivier de Oise. — Het *Departement* van dien naam grenst ten noorden aan het Departement du Nord, ten noordoosten aan België, ten oosten aan de departementen Ardennes en Marne, ten zuiden aan het Departement Seine et Marne en ten westen aan de departementen Oise en Somme. Het telt op 134 □ geogr. mijl omstreeks 557 000 inwoners (1881). Behalve eenige kalk- en leemachtige heuvels vindt men er een vlakken, vruchtbaren bodem, door rivieren en kanalen mild besproeid. Er zijn uitgestrekte bosschen met veel wild, meren met een overvloed van watervogels, marmergroeven, veenderijen enz. Meer dan de helft der oppervlakte van het Departement wordt door den graanbouw ingenomen; ook wordt er veel koolzaad en hop geteeld. De fabrieksnijverheid bepaalt er zich hoofdzakelijk tot weverijen, glasblazerijen, pottebakkerijen, olieslagerijen en suikerraffinaderijen en de handel wordt er door water- en spoorwegen ongemeen bevorderd. Het telt 5 arrondisementen: St. Quentin, Vervins, Laon, Soissons en Chateau-Thierry. De hoofdstad is Laon.

Aistulf of *Astolf*, de krijgshaftige koning der Longobarden, regeerde van 749 tot 756. Begeerig om zijne heerschappij uit te breiden over geheel Italië, veroverde hij weldra Ravenna. Paus *Stephanus II*, voor de veiligheid van Rome beducht, riep *Pipijn*, koning der Franken, te hulp. Deze verscheen in 754 en belegerde den Vorst der Longobarden in Pavia, het beleg opbrekende, toen hij van *Aistulf* voldoende beloften met betrekking tot den Pauselijken Stoel ontvangen had. Toch trok de Longobard in 755 met zijne soldaten naar Rome, maar zag zich, door *Pipijn* aangetast, gedwongen, afstand te doen van al zijne veroveringen. De Paus verkreeg de heerschappij over de gewesten, die aan de Longobarden werden ontrukt en voorheen onder het bestuur der Grieksche exarchen hadden gestaan. Hij moest echter de oppermacht der Franken erkennen. *Aistulf* overleed in het volgende jaar door een val van zijn paard.

Aiton (William), in 1731 bij Hamilton in Schotland geboren, genoot het onderwijs van *Philipp Miller*, die het opzicht had over den botanischen tuin te Chelsea. Hij zelf werd hortulanus van den kruidtuin te Kew, die onder zijn 30-jarig bestuur eene algemeene vermaardheid heeft verkregen. De „Hortus Kewensis," een hoogst belangrijk werk, door hem uitgegeven, bevat de beschrijving van 5600 planten, waaronder zich 14 nieuwe geslachten en bijna 500 nieuwe soorten bevinden. Hij overleed in 1793.

Zijn zoon, *William Townsend Aiton*, volgde hem op in zijne betrekking, bezorgde in de jaren 1812 en 1813 eene tweede uitgave van den „Hortus Kewensis" en overleed den 9den October 1846.

Aitonia *Thunb.* is een plantengeslacht uit de familie der *Malvaceën* met een vierdeeligen kelk, eene vierbladige bloemkroon en eene vierkante, éénhokkige, veelzadige besvrucht. De *A. capensis* met lancetvormige bladeren en vleeschkleurige bloemen is eene bekende sierplant. Zij is afkomstig van de Kaap de Goede Hoop en vereischt des winters eene warmte van 4 tot 6° C.

Aitzema. Van dit Friesch geslacht vermelden wij:

Foppe of *Foppius van Aitzema*, die zich reeds vroeg door schitterende gaven onderscheidde en aan drie hoogescholen het hoogleeraarsambt in de rechten bekleedde. Hij werd in den aanvang der 17de eeuw eerste resident van den Staat der Vereenigde Nederlanden te Hamburg. Vanhier werd hij in 1630 naar den Hertog van *Friedland* gezonden, om een verdrag van wederzijdsche onzijdigheid te sluiten. Later bevond hij zich aan het Hof van Denemarken, om den Koning tot afschaffing van den tol op de Elbe te bewegen, en vervolgens bij den Keizer te Weenen (1636), om een tractaat van neutraliteit te sluiten en ten behoeve van prins *Frederik Hendrik* pogingen aan te wenden om het graafschap Meurs als leengoed te verkrijgen. Aanvankelijk scheen hij in beide aangelegenheden te zullen slagen, maar Spanje en Frankrijk wierpen belemmeringen in den weg, en hij verkreeg niets dan voor zich zelven den titel van vrijheer des Rijks. Door zijne tegenstanders belasterd, werd hij in het volgende jaar door de Staten opontboden, maar onschuldig bevonden en met eene nieuwe zending belast. Toen het vervolgens bleek, dat *Aitzema* met anderen het eiland Ameland van den Keizer ter leen ontvangen had, beschouwden velen hem als een verrader, die zich had laten omkoopen. *Aitzema*, bijna nergens veilig en in zijn Vaderland het allerminst, nam de wijk naar Praag en vervolgens naar Weenen, waar hij weldra overleed.

Hessel van Aitzema. Deze behoorde in het jaar 1584 onder de gezanten, belast met de taak om de oppermacht over de Nederlanden aan eene vreemde Mogendheid, eerst aan den Koning van Frankrijk en vervolgens aan de Koningin van Engeland, op te dragen. Hij wist laatstgenoemde, die evenzeer als Frankrijks Vorst het aanbod van de hand wees, tot het verleenen van meer bijstand te bewegen. Hij was een van de aanzienlijke Friezen, die het waagden, op eigen gezag de opperheerschappij des lands nogmaals aan *Elizabeth* van Engeland aan te bieden. Die Friezen werden echter niet door de Staten als gezanten erkend, en zij beijverden zich, ter bereiking van hunne bedoelingen, om *Leycester* tot een tocht naar Friesland aan te sporen. Deze was hiertoe bereid, maar de gemachtigden der Staten van Friesland kwamen daartegen in verzet. *Hessel van Aitzema*, president van het Hof van Friesland, werd in zijn huis als gevangene bewaakt en van zijn ambt ontzet. Later echter schijnt hij hersteld te wezen in zijne waardigheden, daar wij vermeld vinden, dat hij op eene reis naar de Statenvergadering te Breda overleden en aldaar begraven is.

Lieuwe van Aitzema, in 1600 geboren te Dokkum, waar zijn vader *Meinardus van Aitzema* burgemeester was. *Lieuwe* was nauwelijks 16 jaren oud, toen zijne „Poëmata juvenilia" in

het licht verschenen. Later ontving hij door den invloed van zijn oom *Foppe van Aitzema* de betrekking van raad en president der Hanzsteden te 's Gravenhage. Ambtshalve reisde hij bij herhaling naar Engeland. Een grooten roem heeft hij verworven door zijn uitgebreid werk: „Saaken van staat en oorlogh in en omtrent de Vereenigde Nederlanden", hetwelk met den „Vredenhandel" en „Herstelde Leeuw" 16 deelen in kwarto telt. Het loopt over de jaren 1621 tot en met 1661, — een tijdperk, waarin de schrijver zich bijna onafgebroken te 's Gravenhage bevond, waar hij op de hoogte bleef der gebeurtenissen en waar hij, wegens zijn ambt en zijne vriendschapsbetrekkingen, toegang had tot vele bescheiden, die voor anderen ongenaakbaar bleven.

Behalve genoemde werken schreef hij zijn: „Strijdende Leeuw". Hij overleed te 's Gravenhage den 23sten Februari 1669. Zijn groot geschiedwerk is door *Lambert Sylvius* tot het jaar 1679 en door een onbekende tot het jaar 1687 voortgezet.

Aïwalik, in het Grieksch *Kydoniae* of *Kidonia*, is de naam van eene zeestad in het Turksche ejaleet Khodawendikjar, in het sandsjak Korassi in het noordwesten van Klein-Azië, 40 Ned. mijl ten zuidwesten van de stad Adramytti. Er is eene haven met eene diepte van 16—30 Ned. el, doch de ingang is verzand en slechts 1—1½ Ned. el diep. Zij was tot 1821 eene geheel Grieksche stad met meer dan 34 000 inwoners, maar omdat deze deel namen aan den Griekschen opstand, werd zij door de Turken te vuur en te zwaard verwoest. De bevolking daalde tot 18 000 zielen, maar is thans weder tot 30 000 geklommen. Dezen zijn nagenoeg allen Grieken en houden zich hoofdzakelijk bezig met den landbouw, inzonderheid met het kweeken van olijfboomen, — voorts met scheepsbouw, scheepvaart en handel. Men heeft er een gymnasium, eenige lagere scholen en een hospitaal. Tegenover de stad ligt de groep der *Moskonisia-eilanden*, in de dagen der oudheid de *Honderd Eilanden* genoemd. Hun aantal is tusschen de twintig en veertig, en het voornaamste van deze, Moskonisos met de stad Moskonisia, is door eene brug met Aïwalik verbonden.

Aiwasowski. Onder dezen naam vermelden wij:

Gawril Konstantinowitsj Aiwasowski, een verdienstelijk beoefenaar der Oostersche talen en geboren den 22sten Mei 1812 te Feodosia, op het schiereiland de Krim, als de telg van een Armenischen stam. Hij studeerde in het klooster der Mechitaristen op St. Lazaro te Venetië, was aldaar werkzaam als leeraar in de Oostersche talen, in de wijsbegeerte en in de godgeleerdheid, werd in 1848 directeur van het onderwijs in het Armenisch klooster te Parijs en stichtte vervolgens het nieuwe Armenische klooster te Grenelle. Hij is lid van het Oostersch Genootschap te Moskou en schreef in het Armenisch eene: „Schets der geschiedenis van Rusland (1836)" en eene „Geschiedenis van het Turksche Rijk (1841, 2 dln)". Ook was hij medewerker aan het groot Armenisch woordenboek van *Ascher* en gaf het Armenisch tijdschrift: „Pozmaweb (Polyhistor)" en de Armenisch-Fransche revue: „La colombe du Massis (1855)" in het licht.

Iwan Konstantinowitsj Aiwasowsky een verdienstelijk Russisch zeeschilder, geboren den 7den Juli 1817 te Feodosia in de Krim. Hij ontving zijne opleiding aan de schilderacadémie te Petersburg, oefende er zich onder de leiding van *Sauerweid* en deed reizen door een groot gedeelte van Europa en Azië. Zijn sierlijk penseel weet de beweging der golven op eene treffende wijze na te bootsen en in een verrassend licht te plaatsen. Tot zijne beste stukken behooren: „Een landschap bij maneschijn in de Krim", — „Zonsopgang te Venetië", — „Zonsondergang aan de Zwarte Zee", — „Een gezicht op Kertaj", — „De Schepping", — „De Zondvloed", — en „Constantinopel bij maanlicht". Daarentegen is volgens het oordeel van kenners zijn reusachtig doek: „De tocht der Israëlieten door de Roode Zee (1874)" geheel en al mislukt. Sedert 1847 is hij Hofschilder en professor te Feodosia.

Aix, eene stad in het Fransche departement Bouches du Rhône, ligt aan den oever van de Arc in eene vruchtbare vlakte, die door heuvels is omzoomd. Zij heeft een ouderwetsch maar fraai voorkomen en is de zetel van den Aartsbisschop van Arles en Embrun. Men vindt er eene godgeleerde, rechtsgeleerde en wijsgeerige faculteit, eene académie van wetenschappen, een lyceum en andere belangrijke scholen, eene bibliotheek met 100 000 deelen en 1100 handschriften en twee musea. Tot de schoone gebouwen der stad behooren de hoofdkerk met een antiek bapisterium, het paleis van justitie, het stadhuis en de schouwburg. Er wonen in deze gemeente ruim 28 000 menschen, van welke een groot deel zijn bestaan vindt in katoenspinnerijen. De warme baden van Aix zijn algemeen bekend. Wegens deze werd er de stad onder den naam van „Aquae Sextiae" door den proconsul *Cn. Sextius Calvinus* gesticht (123 na Chr.). Op de vlakte tusschen Aix en Arles ligt het slagveld, waar *Marius* eene overwinning behaalde op de Teutonen (102 vóór Chr.).

Denzelfden naam, eigenlijk *Aix-les-Bains*, draagt eene stad in het Fransche Departement Savoye, 3 uren gaans ten noorden van Chambery aan den spoorweg van Culoz naar Modane en naar Annecy, niet ver van het meer van Bourget in een bekoorlijk dal gelegen. De warme bronnen, die er ontspringen, waren reeds aan de Romeinen bekend onder den naam van „Aquae Gratianae" of „Domitianae". De omstreken van dit stadje, hetwelk ruim 4000 inwoners telt, zijn merkwaardig wegens de stalactietenholen van den berg Mouxi en wegens talrijke bouwvallen uit de dagen der Romeinsche heerschappij. Jaarlijks verschijnen er ongeveer 4000 badgasten.

Voorts heeft men nog het *eiland* Aix in den Atlantische Oceaan nabij de kust van Frankrijk. Het is 2300 Ned. el breed en telt 305 inwoners, voornamelijk visschers. Het verheft zich tusschen den mond der Charente en het eiland Oléron en behoort tot het departement Charente Inférieure. Men heeft er een vuurtoren en een fort. Vóór 1707 was het eiland door eene strook lands met den vasten wal verbonden. Hier kwam *Napoleon I*

in 1815 aan boord van het Engelsche oorlogschip „Bellerophon".

Ajaccio, de hoofdstad van het eiland Corsica, aan den voet eener heuvelstreek en aan het noordelijk uiteinde eener uitgebreide Golf gelegen, telt ruim 17 000 inwoners, die in visscherij, handel en wijnbouw hun bestaan vinden. Zij is de geboorteplaats van *Napoleon I*, wiens marmeren standbeeld er verrijst op een voetstuk van graniet. Het huis der familie *Bonaparte* (Casa Bonaparte) is thans een nationaal eigendom. Voorts heeft men er een aanzienlijk regeeringsgebouw, een schouwburg, eene polytechnische school, het collége *Fesch* met eene verzameling schilderijen en gipsafgietsels, eene bibliotheek en een muséum voor natuurlijke historie. Op de Place Diamant prijkt er het monument der familie *Bonaparte*, in 1865 onthuld, namelijk de Keizer te paard, omringd door zijne vier broeders. Daarenboven heeft men er onderscheidene stichtingen en gebouwen als even zoovele herinneringen aan de familie *Pozzo di Borgo*. Wegens bekoorlijke ligging en zacht klimaat is deze stad een uitstekend winterverblijf voor borstlijders. Zij is door stoombootlijnen met Nizza, Marseille en Bastia verbonden.

Ajan is het oostelijke kustland van Afrika van Kaap Guardafui tot aan de rivier Magodoko. Het behoort tot het gewest der Somali en is bar en schraal bevolkt. De voornaamste plaatsen zijn er Berbera en Bender-Kossim. — Een ander *Ajan* is eene Russische haven aan de kust van Siberië, 370 Ned. mijl ten zuidwesten van Ochotsk. Zij werd in 1850 gebouwd, maar heeft door den afstand van Alasjka aan Noord-Amerika veel van hare belangrijkheid verloren. De havenstad is eene kleine, ongezonde plaats, waar een kommandant met eene kleine bezetting zijn verblijf houdt.

Ajang is de naam van een gebergte op Java in de residentie Bezoeki. Dit kalkgevaarte verheft zich in het zuid-oosten met den Tjemoro Kendeng tot eene hoogte van 2300 en in het noordwesten met den Argipoero tot eene hoogte van ruim 3000 Ned. el. Men vindt er enkele koffietuinen en een groot aantal kokosboomen.

Ajax. Twee helden uit den Trojaanschen oorlog droegen dezen naam, vooreerst *Ajax*, de zoon van *Oileus* en *Eriopis*, te Naryx in Locris geboren. Volgens *Homērus* streed hij, schoon klein van gestalte en licht gewapend, met onverschrokken moed, als een snelvoetige looper en een behendige speervoerder, naast zijn naamgenoot in de voorste gelederen, doodde vele Trojanen en ontrukte hun het lijk van *Patroclus*. Bij zijn terugkeer leed hij scheepbreuk; eerst redde hij zich op eene klip, maar *Poseidon* (Neptunus) stiet hem met zijn drietand in de diepte, zoodat hij door de zoute baren verzwolgen werd. De Locriërs bewezen later dien heldhaftigen stamgenoot eene eerbiedige hulde en hielden in hunne slagorden steeds eene plaats open voor zijne schim. De andere *Ajax*, de zoon van *Telamon* en *Eriboea*, was afkomstig van het eiland Salamis. Hij was na *Achilles* de dapperste van het Grieksche leger en onderscheidde zich door zijne lichaamskracht en door zijne hooge gestalte, weshalve hij terecht *de Groote* werd genoemd. Het lot bepaalde, dat hij tegen *Hector* zou strijden, en de Trojanen sidderden, toen zij hem zagen. Eerst trof hij *Hector* met een steen en wierp hem op den grond. De beide helden grepen naar het zwaard, maar zij werden gescheiden. — Toen de wapens van den gesneuvelden *Achilles* aan *Odysseus* (Ulysses) werden toegewezen, ontstak *Ajax* in eene vreeselijke woede en doodde zich met zijn eigen zwaard. Hij was de stamvader van het geslacht *Ajantis*, dat aan Athene vele groote mannen — onder deze *Miltiades*, *Cimon* en *Alcibiades* — heeft geschonken.

Ajar-Bangi is eene adsistent-residentie op de westkust van Sumatra. Een district dezer adsistent-residentie, hare voornaamste rivier, hare hoofdstad, eene baai en een berg dragen er alle dienzelfden naam.

Ajmeer, eene oude stad in Britsch Indië, is de hoofdstad eener provincie van dien naam, bezit eenige fraaie kerkgebouwen, eene geneeskundige, eene Engelsche en eene Indische school, wordt door vele bedevaartgangers bezocht en telt omstreeks 35 000 inwoners. Gemelde provincie kwam in 1818 in de macht der Engelschen en heeft ongeveer 600 000 zielen.

Ajuga (Zenegroen) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Lipbloemigen* (Labiatae). Het heeft een vijf-spletigen kelk en eene buisvormige bloemkroon, wier bovenlip zeer klein en tweelobbig en wier onderlip driespletig is. Wij kennen in ons Vaderland het *voortkruipend zenegroen* (Ajuga reptans) met spatelvormige bladeren en ongesteelde, witte, blauwe of vleeschkleurige bloemen, wier kransen eene eindelingsche aar vormen. Zij is in Noord- en Zuid-Holland en Gelderland in weilanden en duinpannen te vinden. Men schrijft haar geneeskrachtige eigenschappen toe. Deze vindt men ook bij andere soorten, bijvoorbeeld bij *A. genevensis L.* (Geneefsch zenegroen), *A. pyramidalis, L. chamaepitys L.* (geel zenegroen) enz.

Akaba (Aïlah, Elath) is de naam van eene Golf en van een sterk kasteel in Arabië. De Golf is een arm van de Roode Zee en tusschen 28° en 29°30′ N.B. gelegen. Waar zij zich met de Roode Zee vereenigt, verheft zich het eiland Tiran, en niet ver van hare oevers, die hier en dáár met steile wanden ter hoogte van 6 tot 700 Ned. el verrijzen, ontwaart men twee reuzengevaarten — den Sinaï en den Horeb. Het slot ligt op den oostelijken oever ongeveer drie kwartier uur gaans van het uiteinde der Golf. *Mehemed-Ali* heeft het laten herstellen, en er bevindt zich thans eene kleine bezetting tot beveiliging van reizigers — vooral van hen, die zich naar Mekka en Medina begeven.

Akarnanië is het westelijkste gedeelte van het oude Hellas, in het oosten door de Achelous van Aetolië, in het noorden door de Ambracische Golf van Epirus gescheiden en ten westen en zuiden door de Jonische Zee bespoeld. Zijne oudste bewoners droegen den naam van Taphiërs, Teleboërs, Lelegers en Kureten. Volgens de sage ontleent het zijn naam aan *Akarnan*, een zoon van *Alcmaeon* uit Argos, die ten tijde van den Trojaanschen Oorlog eene volkplanting op deze kust vestigde.

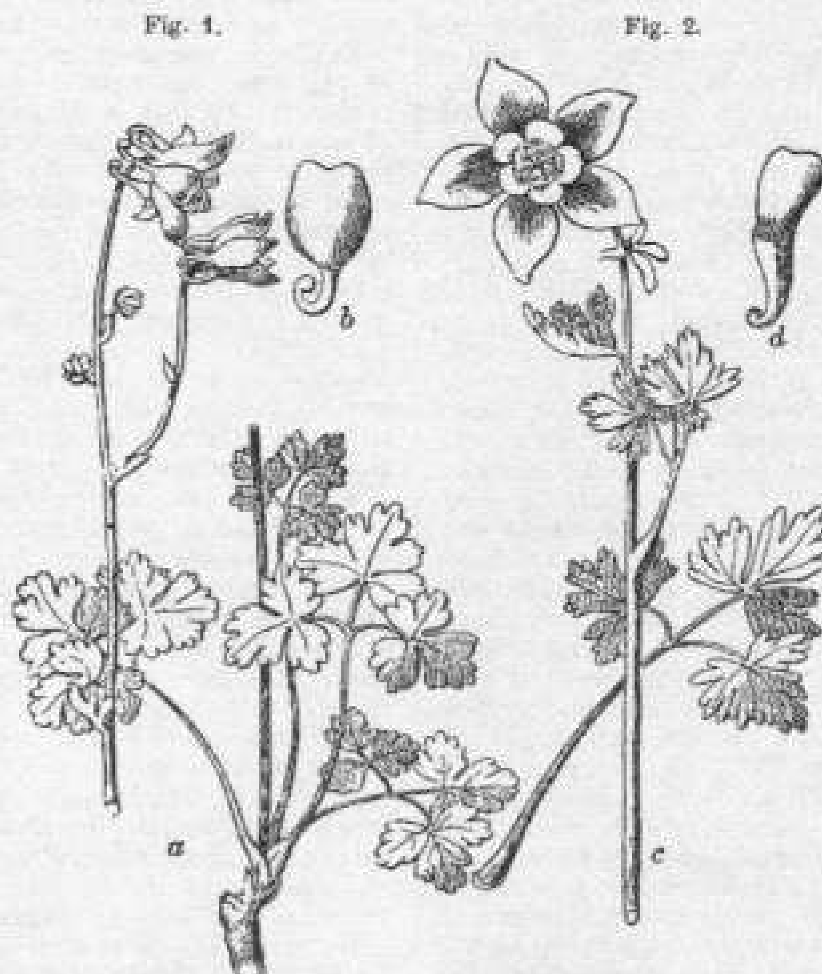
De Akarnaniërs hadden een gemeenschappelijk gerechtshof te Olpae. In den Peloponnésischen Oorlog kozen zij meerendeels de zijde der Atheners. Later streden zij met *Philippus III* van Macedonië tegen Rome en leden met hem de nederlaag bij Cynocephalae (197 vóor Chr.) Na de verwoesting van Corinthe deelden zij in het lot van geheel Griekenland.

Tegenwoordig is Akarnanië het noordelijk gedeelte van het koninkrijk Griekenland en grenst ten oosten aan Ætolië en ten noorden aan Turkije (Albanië). Het vormt met Aetolië eene nomarchie, welke op 142 geogr. mijl ruim 139 000 inwoners telt en Missolonghi tot hoofdstad heeft. In het noorden verheffen er zich woeste uitloopers van den Pindus, door welke de Aspropotamos zich in eene enge kloof een weg heeft gebaand. In de meer zuidwestelijke vlakte liggen er de meren van Ambracia en Oseros. Nog verder zuidwestwaarts verrijst de Akarnanische Olympus met dichte wouden, zeewaarts uitloopende in Kaap Actium. Het geheele gewest is schraal bevolkt, en zelfs de stad Filo Amphilochicon (het oude Argos) beteekent weinig.

Akbar, dat wil zeggen: *de zeer groote*, eigenlijk *Dsjel-al eddin Mohammed*, was van 1555 tot 1605 keizer van het Rijk der Mongolen in Hindostan. Hij is de meest beroemde Vorst uit het huis der Groot-Mogols en werd den 14den October 1542 te Amarkote geboren. Hij was de opvolger van zijn vader *Hoemayoen*, den stichter des Rijks, maar kwam wegens zijn 13-jarigen leeftijd eerst onder de voogdij van zijn vizier *Beiram*. Toen hij zelf de teugels van het bewind in handen kreeg, breidde hij zijn gebied aanmerkelijk uit over het noorden van Hindostan, zelfs over Kasjmir. Daarna verbeterde hij het binnenlandsch bestuur en was evenzeer het schrikbeeld zijner ambtenaren als de afgod des volks. Onder zijne langdurige regeering kwam het Rijk tot eene welvaart, die het vroeger of later nooit kende. Hij had een staand leger van 600 000 man en bijna 400 millioen gulden vloeiden jaarlijks in zijne schatkist. Agra werd, als residentie, onder zijn bestuur de schoonste stad van Indië en ontving den naam van Akbarabad. Hier overleed hij in het jaar 1605, en in het naburige dorp Sikandra verrees een prachtig praalgraf te zijner eer. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Selim*.

Akelei (Aquilegia) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *boterbloemigen* (Ranunculaceae). De kelk der Akelei is vijfbladig, de vijf bloembladen vormen eene trechtervormige bloemkroon, die in een gekroond spoor uitloopt. Daarop volgt een groot aantal meeldraden, terwijl de 5 vruchtbeginsels van 10 schubben, d. i. valsche meeldraden, omgeven zijn.

Sommige soorten groeien in Europa. In ons Vaderland kennen wij alleen de *gewone Akelei* (Aquilegia vulgaris *L.* fig. 1. *a.* op 1/3 der natuurlijke grootte) met driedeelige bovenste en drietallige onderste bladeren, wier lobben driedeelig en stompgezaagd zijn, met meeldraden, die niet veel langer zijn dan de bloembladen, en met sporen, welke aan haar uiteinde haakvormig gekromd zijn (zie *b* in bijgaande figuur). Zij is met hare blauwachtig-violette bloemen in Zuid-Holland, vooral aan de zoomen der bosschen, te vinden. Ook heeft men verscheidenheden met lichtblauwe en ongespoorde bloemen. In de tuinen treft men ze aan met dubbele bloemen, die lichtrood of wit van kleur zijn. Voorts heeft men *A. alpina L.* (fig. 2 *c.* op 1/3 der natuurlijke grootte) met veel fijnere bladeren, wier lobben driespletig zijn, en met boogvormige sporen (*d*) aan de bloembladen. Zij groeit met hare blauwe bloemen bij honderdtallen op de rotswanden der Alpen en verschaffen er den reiziger een heerlijk schouwspel.



Aquilegia vulgaris. *Aquilegia alpina.*

Dit geslacht levert uit den vreemde fraaie soorten aan de tuinen, bij voorbeeld *A. canadensis L.* met prachtige roode bloemen en rechte sporen, — *A. viridiflora* met groenachtig-gele bloemen, uit Siberië afkomstig, — *A. Skinneri Lindl.*, welke op die van Canada gelijkt, maar nog veel sierlijker is, — *A. formosa Fisch.* met scharlakenroode en donkergele bloemen, uit Kamtsjatka herwaarts gebracht, enz.

Aken (Aachen, Aix la Chapelle, Civitas aquensis, Aquisgranum), de oude, merkwaardige stad, waar de Duitsche Keizers werden

gekroond, is de hoofdstad van een district van het Pruisische Rijngewest. Dat district telt op omstreeks 75½ □ geogr. mijl ruim 524 000 inwoners (1880). Aken ligt aan het ontmoetingspunt van den Belgischen en Rijnspoorweg, 180 Ned. el boven den spiegel der zee, in een vruchtbaar dal, door de Worm besproeid. De stad, in eene *Oude* en *Nieuwe*, eene *Buitenstad* en eenige *Voorsteden* verdeeld, heeft breede straten en fraaie huizen, terwijl de muren, wallen en poorten der middeneeuwen bijna verdwenen zijn. Het voornaamste plein is er de Groote Markt met het bronzen standbeeld van *Karel den Groote*, en onder de merkwaardige gebouwen komt vooral de oude, eerwaardige Münster — de voornaamste van haar 27 kerken — in aanmerking, waar het stoffelijk overschot van laatstgenoemden Keizer in 814 is ter aarde besteld. Met het bouwen van die kerk is in 802 een aanvang gemaakt, maar zij is later gedurig vergroot en veranderd. Het belangrijkste is daarin de Keizerskapél (Capella in palatio), omstreeks het jaar 796 door *Odo van Metz* in Byzantijnschen stijl gebouwd en in 804 door paus *Leo III* ingewijd; zij heeft eene middellijn van 16 Ned. el, is 31 Ned. el hoog, heeft de gedaante van een achtkanten koepel en is door eene dubbele gaanderij omgeven. Voorts heeft men in den Münster de Pfalzkapél, die door acht zuilen gedragen wordt. Het koor, in spitsboogstijl opgetrokken, is in 1353—1414 gebouwd. Bij zijn ingang, waar te voren het altaar zich verhief, waarbij van *Lodewijk den Vrome* (813) tot *Ferdinand I* vijf-en-dertig Duitsche Koningen en veertien Koninginnen zijn gezalfd, is den 18den November 1873 een nieuw altaar ingewijd, en de mozaïekbeelden van het koepelgewelf zijn in 1881 hersteld. Andere fraaie kerken zijn de St. Paulsen de Mariakerk, vooral deze laatste. Ook is er eene schoone Protestantsche kerk en eene in Moorschen stijl gestichte synagoge. Wijders is het stadhuis hoogst belangrijk, in welks groote zaal (51 Ned. el lang en 19 Ned. el breed) 27 Duitsche Keizers en 11 Keizerinnen zijn gekroond. Het is in 1353 in spitsboogstijl opgetrokken op de bouwvallen van het Keizerlijk Paleis, in 778 door *Karel den Groote* gesticht, en de wanden der groote zaal zijn bedekt met fresco's, tafereelen uit het leven van *Karel den Groote* voorstellend. Tot de merkwaardige gebouwen van den jongsten tijd behooren er de Nieuwe Redoute met eene concertzaal en het daarmede verbonden badhôtel Elisenbrunnen en de prachtige polytechnische school, in 1870 voltooid. Voorts heeft men er talrijke scholen en inrichtingen van weldadigheid, benevens een schouwburg.

Men vindt er een R. Katholiek gymnasium, eene polytechnische school voor Rijnland en Westfalen, in 1870 geopend, met 30 zoo gewone als buitengewone leeraren en 600 studenten, eene reaalschool van de hoogste klasse, eene provinciale nijverheidschool, eene ambachtschool, een progymnasium, eene hoogere burgerschool voor meisjes, een doofstommeninstituut, 32 lagere scholen, 8 openbare boekerijen en een groot aantal musea voor kunst en voor natuurlijke historie. Tot de instellingen van weldadigheid behooren er: het Mariahilfhospitaal met 262 bedden, het Vincentiushospitaal, eene kraamzaal, meer dan één krankzinnigengesticht, een armen- en weeshuis der Barmhartige Zusters, een opvoedingsgesticht voor arme weezen en een voor arme knapen, eene vereeniging tot steun van behoeftige badgasten, 8 bewaarscholen enz. Eene waterleiding brengt er frisch water uit een gebergte, een half uur gaans van de stad verwijderd. In de laatste jaren is de nijverheid er aanmerkelijk toegenomen door de ontginning der naburige steenkolenlagen. In Aken en Burtscheid bezigt alleen de lakenweverij meer dan 80 stoomwerktuigen en omstreeks 10 000 werklieden, die aan laken eene waarde voortbrengen van meer dan 20 millioen gulden. Voorts worden er jaarlijks in 14 fabrieken meer dan 1600 millioen naainaalden vervaardigd, en de groote fabriek der vereeniging Rhenania levert er de belangrijkste chemische praeparaten.

Aken is de zetel van het districtsbestuur, van verschillende rechtbanken, van eene Rijksbank en van eene kamer van koophandel. Het aantal inwoners bedraagt er bijna 86 000 (1 December 1880), onder welke zich ruim vierduizend Protestanten en achthonderd Israëlieten bevinden.

De minerale baden van Aken zijn algemeen beroemd. Zij bevinden zich gedeeltelijk in de stad en gedeeltelijk in het nabijgelegen Burtscheid. In de stad vindt men de Keizersbron met eene warmte van 56°C., benevens vele andere met eene geringere temperatuur. De bronnen te Aken en te Burtscheid leveren te zamen jaarlijks 44 000 Ned. teerling-el water, en deze hoeveelheid bevat 35 000 Ned. centenaar zouten. De bestanddeelen van de baden te Aken zijn vooral chloornatrium (keukenzout), koolzuurnatrium, zwavelzuurnatrium, zwavelzuurkalium, koolzuurcalcium, koolzuurmagnesium en kiezelaarde. Wegens een aanzienlijk zwavelgehalte is het bronwater niet aangenaam om te drinken. Het werkt gunstig op de klieren, slijmvliezen, ademhalings- en spijsverteringsorganen enz. Tevens vindt men er een aantal koude baden. De voornaamste vergaderplaats der badgasten — en deze verschijnen er jaarlijks ten getale van ongeveer 4000 — is de grootsche zuilengang der Elisenbrunnen met de daarbij gelegene wandeldreven en tuinen, — alsmede het badhôtel met zijne prachtige „Kursaal” en zijn welingericht leeskabinet.

De omstreken der stad zijn zeer fraai. De bekoorlijke wandelpaden worden er zorgvuldig onderhouden. Voorts doet men er uitstapjes naar den Louisberg, naar den Salvatorberg, naar den Frankenburg enz. De stad zelve behoort tot de oudste van Duitschland. Haar naam — Aachen — staat met *Aa* en dit met *aqua* in verband en wijst ons op hare bronnen. In de dagen van *Caesar* woonde er de Germaansche stam der Eburonen. De stad, vermoedelijk ten tijde van keizer *Hadrianus* gesticht, was dikwijls de zetel der Frankische Koningen, maar zij is vooral haren luister verschuldigd aan *Karel den Groote*. Deze verleende aan hare burgers belangrijke voorrechten. Zij waren in het geheele Rijk vrijgesteld van hand- en krijgsdiensten en van belastingen. Daarenboven verkreeg Aken het recht van asyl, zoodat allen er veilig waren, die elders gevaar liepen, in handen der justitie te vallen. In de middeneeuwen telde zij meer dan 100 000 inwoners. De Hervorming vond

er grooten bijval. Toen de kroning der Duitsche Keizers te Frankfort geschiedde en een felle brand in 1656 omstreeks 4000 huizen in asch legde, kwam de bloeiende stad meer en meer in verval. Tweemaal is er een belangrijke Vrede gesloten, de eerste tusschen Frankrijk en Spanje op den 2den Mei 1668, en de tweede bij het einde van den Oostenrijkschen Successie-oorlog op den 18den October 1748. Eindelijk werd er van den 30sten September tot den 18 November 1818 een congrès gehouden, waarop Frankrijk toetrad tot de zoogenaamde „Heilige Alliantie".

De wateren van Aken worden ook nu nog door velen bezocht, en de talrijke badplaatsen, die in de laatste halve eeuw elders gesticht zijn, hebben er den toevloed van vreemdelingen nog geenszins doen afnemen.

Aken (Congrès van). Dit Congrès, van 30 September tot 21 November 1818 te Aken gehouden, diende tot bekrachtiging van het stelsel der *Heilige Alliantie* (zie aldaar). De Keizers van Rusland en Oostenrijk en de Koning van Pruisen waren er tegenwoordig en tot de gemachtigden behoorden er *Metternich*, *Castlereagh*, *Wellington*, *Hardenberg* en *Bernstorf*, *Nesselrode* en *Capodistrias*, en van wege Frankrijk *Richelieu*. Het protocol werd den 15den November geteekend.

Aken (Vrede van). De *Eerste* Vrede van Aken maakte een einde aan den devolutieoorlog, door *Lodewijk XIV* in 1667 gevoerd tegen Spanje om het bezit van een groot gedeelte der Spaansche Nederlanden. Genoemde Vorst zag zijne bedoelingen verijdeld door de Triple-alliantie van Engeland, de Nederlanden en Zweden. Hij deed afstand van zijne aanspraak op de Vlaamsche gewesten en sloot den Vrede van Aken op den 2den Mei 1668.

De *Tweede* Vrede van Aken, gesloten den 18den October 1748, maakte een einde aan den Oostenrijkschen *Successie-oorlog* (zie onder dit laatste woord).

Akenside (Mark), een Engelsch geneesheer en dichter, geboren den 9den November 1725 te Newcastle on Tyne, studeerde te Edinburgh, promoveerde te Leiden en overleed te Londen den 23sten Juni 1770 als lijfarts der Koningin. Hij schreef o. a. het gedicht: „The pleasure of imagination".

Akershus, een ambt in het Noorweegsche stift Christiania, telt op 93¼ □ geogr. mijl bijna 116000 inwoners en omvat de voogdijen Aken en Follo, Nedre- en Oedre Romerike. Het onderscheidt zich door eene afwisseling van bergen en dalen, meren en rivieren en alzoo door een grooten rijkdom van bekoorlijke landschappen. Het hoogste punt is er de Linnekleppen (315 Ned. el hoog), 30 Ned. mijl van de zee verwijderd. In dit ambt ligt de stad Christiania, maar deze vormt een afzonderlijk gebied.

Akhissar of *Kroja* is eene stad in het Turksche ejaleet Roemili en ligt ten zuiden van Skoetari op een heuvel. Men heeft er 3000 inwoners en een hecht middeneeuwsch kasteel, en zij is merkwaardig als de voormalige residentie van *Skanderbeg*. — Eene andere stad van dien naam ligt in het Turksche ejaleet Aïdin in Natolië (Klein-Azië), in het voormalig Lydië, ten noordoosten van Smyrna en telt 12000 inwoners. Zij is het oude Thyatira, waar zich eene der zeven gemeenten bevond, in de Openbaring van Johannes genoemd. Ook thans nog zijn er vele overblijfselen van de pracht der aloude stad. Hier bracht keizer *Valens* in 366 de nederlaag toe aan *Procopius*, en sultan *Moerad* in 1425 aan den Vorst van Aïdin.

Akhmim, ook *El Achmim* en *El Ekhmin* geheeten, het oude *Chemnis* of *Panopolis*, eene stad in Opper-Egypte, ligt op den rechter oever van de Nijl, bezit een Franciskaner klooster en een Koptisch klooster met de prachtigste kerk van Egypte en telt omstreeks 15000 inwoners.

Akiba (Ben Joseph), een geleerde rabbijn en een kweekeling van rabbi *Gamaliël II*, leefde in de eerste en in het begin van de tweede eeuw onzer jaartelling. Gedurende 40 jaren stond hij aan het hoofd der Israëlietische hoogeschool te Jabne in Palaestina en gaf, naar men verhaalt, in dat tijdperk onderricht aan 24000 leerlingen. Hij bereikte den ouderdom van 120 jaren en kwam om het leven bij den opstand, veroorzaakt door *Bar Cochba*, die zich uitgaf voor den Messias. Rabbi *Akiba* geniet wegens zijne belangrijke geschriften — vooral wegens zijne toevoegselen tot den „Talmud" en wegens zijn boek „Jezirah" — een groot aanzien. Een onverbiddelijke critiek verkondigt echter, dat al die geschriften van lateren oorsprong zijn.

Akjerman, in het Slavisch Bjelgorod (Witte Burg), eene stad in de Zuid-Russische provincie Bessarabië, ligt aan de linie van de Dnjestr, heeft een oud Genueesch fort, eene kazerne, eene met zuilenportalen versierde gevangenis, eene haven en omstreeks 30000 inwoners, voor de helft Europeanen. Deze houden zich hoofdzakelijk bezig met den wijnbouw en met het winnen van zout. Hier bevond zich weleer de kolonie Tyras, die *Achilles* huldigde als den volksheld en later door keizer *Severus* tot eene vrijhaven werd verklaard. Wel werd zij gedurende de volksverhuizingen verwoest, maar later door de Genueezen onder den naam van Mauro Castro wederom opgebouwd en tegen de aanvallen der Turken versterkt, totdat sultan *Bajezid* haar in 1484 veroverde. Voorts werd zij meermalen ingenomen door de Russen, het laatst in 1806. Zij erlangde eene staatkundige vermaardheid door het verdrag van Akjerman, den 6den October 1826 tusschen de Porte en Rusland gesloten, waarbij aan Rusland vergunningen werden toegekend, wier intrekking aanleiding gaf tot den oorlog van 1828.

Akkermaalshout. Men geeft dezen naam aan eiken hakhout, dat om de zeven jaren nabij den grond wordt gekapt. De stammen en dikke takken worden daarna geschild of van den bast ontdaan. Hiertoe kapt men ze in stukken ter lengte van ongeveer 7 Ned. palm. Die stukken worden geklopt totdat de bast het hout loslaat — 't geen in het saprijke voorjaar niet veel moeite kost. De bast, in bossen gebonden, gaat naar den runmolen, waar hij bij 't gewicht wordt verkocht. De afgeschilde stammen en takken, desgelijks in bosjes gebonden, leveren in een drogen toestand onder den naam van „talhout" of „naakte mannetjes" een uitmuntend brandhout, en de dunne, ongeschilde takken, des-

gelijks in bossen vereenigd, zijn als rijsbossen zeer geschikt voor den bakkersoven.

Akkra door de inboorlingen *N' Kran* geheeten, is sedert 1850 eene Britsche stad aan de Goudkust van Opper-Guinéa, omstreeks 100 Ned. mijl ten westen van den mond der Volta, op 5° 31′ N. B. en 18° O. L. van Ferro, met 10- of 12 000 inwoners, onder welke zich omstreeks 10 Europeanen bevinden. Zij werd in 1862 doòr eene aardbeving bijna geheel verwoest. In hare nabijheid bevinden zich de drie Britsche forten Christiansborg (te voren Deensch), Crèvecoeur (te voren Fransch) en Jamestown. — Het Rijk van dien naam strekt zich uit langs de kust over een afstand van 65 Ned. mijl bij eene breedte van 20—25 Ned. mijl. Zijne zwarte bewoners, ten getale van omstreeks 40 000, noemen zich Ghâ, en hunne taal is een dialect van het Odsji.

Akmiet is een delfstof, die tot de augietfamilie behoort. Het kristalliseert in langwerpige, meestal in kwarts ingedrongen, monoclinische zuilen, die dikwijls door zeer scherpe pyramidevlakken zijn afgesloten. Zijne hardheid is 6 tot 6,5, — zijn soortelijk gewicht 3,2 tot 3,5. Zijne kleur is bruinachtig-, grijs-, of groenachtig-zwart. Het heeft een glasglans, en zijne dunne schilfers zijn doorschijnend. Het smelt gemakkelijk voor de blaaspijp en wordt in een fijngewreven toestand door zout- en zwavelzuur sterk aangetast. Men vindt volgens *Berzelius* in 100 deelen 55,25 kiezelzuur, 31,25 ijzeroxyde, 10,40 natron, 1,08 mangaanoxyde en 0,72 calciumoxyde. Het onderzoek van *Rammelsberg* leverde de formule $3FeO.9Ca_2O.8Fe_2O_3.36SiO_2$.

Akmollinsk is de noordoostelijkste en grootste provincie der Russische Kirgisensteppe in Azië. Zij strekt zich uit van den Oeloe-Taoe en de Isjim tot in de nabijheid van de Irtysj en telt op 11 490 □ geogr. mijl 382 000 inwoners. In het noordelijk en zuidelijk gedeelte vindt men steppen en woestijnen en in het midden eene bergstreek. De voornaamste rivieren zijn er de Isjim en de Sary-Soe, en het grootste gedeelte van het Balkhaismeer behoort tot deze provincie. — De *hoofdplaats* van denzelfden naam verkreeg eerst in 1862 den rang van stad en telt ruim 5500 inwoners. Zij is de vereenigingsplaats der karavanen uit Tasjkend en Bokhara. In 1866 verschenen er, in de maand September alleen meer dan 1500 kameelen, met katoen beladen. Ook worden er vele paarden, runderen, schapen, huiden enz. aangevoerd. Andere belangrijke steden dezer provincie zijn Omsk en Petropawlowsk.

Akoustiek of de leer van het geluid is een gedeelte der natuurkunde, dat tot de leer der beweging behoort. De voornaamste onderwerpen der akoustiek zijn: De wetten der geluidgolven (oscillatie- en vibratiebewegingen van de afzonderlijke deeltjes van een geluidgevend lichaam, klankfiguren, knooplijnen, voortplanting der geluidgolven in den dampkring, snelheid en terugkaatsing van het geluid), — de wetten der trilling van muzikale tonen (tonen van gespannen snaren, longitudinaaltrillingen van snaren en staven, tongwerken, interferentie der geluidgolven, schokken en verbonden tonen), — het ontstaan en de verspreiding der tonen in verschillende middenstoffen (snelheid van het geluid in vaste en in vloeibare lichamen, overgang der trillingen van vaste in vloeibare en gasvormige lichamen en omgekeerd), — de stem en het gehoor. Eene theorie van het geluid zoekt men bij de Ouden te vergeefs. *Pythágoras* en *Aristóteles* vormden zich, wel is waar, eene juiste voorstelling van de wijze, waarop het geluid in den dampkring wordt voortgeplant, maar wetenschappelijke grondslagen daarvoor verkreeg men eerst in lateren tijd, toen *Baco* en *Galilei* daarop hunne aandacht gevestigd hielden en *Newton* door berekening aantoonde, dat de voortplanting van het geluid afhankelijk is van de veerkracht der lucht en der overige geleidende lichamen. Omtrent de snelheid van het geluid zonden *Newton*, *Lagrange* en *Euler* onjuiste opgaven in het licht, die door *Laplace* werden verbeterd. *Chladni* verhief de akoustiek tot eene zelfstandige wetenschap, waaraan later niet veel nieuws is toegevoegd, *Savart* bepaalde het aantal trillingen, dat noodig is voor een hoorbaren toon, — *Cagniard de Latour* onderzocht de omstandigheden, waarbij vaste en vloeibare lichamen geluid geven, en *Trevelyan*, *Leslie* en *Faraday* gaven inlichtingen omtrent het geluid van verwarmde metalen, wanneer zij met koude metalen in aanraking worden gebracht. De leer der klankfiguren werd vooral uitgebreid door *Faraday* en *Marx*. Over het medeklinken der lichamen hebben wij belangrijke nasporingen van *Wheatstone*, — over de vorming der vocaalgeluiden van 's menschen stem zeer merkwaardige van *Willis* en *Helmholtz*. De theorie van het geluid is behandeld door *Weber*, *Pellison*, *Ampère*, *Strehlke* en anderen. Zie verder in het artikel *Geluid*.

Akron, de hoofdstad van het graafschap Summit in den Noord-Amerikaanschen Staat Ohio, ligt 52 Ned. mijl van Cleveland aan het vereenigingspunt van het Ohio-Erie- en van het Ohio-Pennsylvaniëkanaal. Nijverheid en handel bevinden er zich in een bloeienden toestand, en het aantal inwoners bedraagt er 16 500 (1880).

Aksakow (Sergei Timoféjewitsj), een Russisch schrijver, werd den 1sten October 1791 te Ufa geboren en ontving zijne opleiding aan het gymnasium en vervolgens aan de universiteit te Kasan. In het jaar 1807 begaf hij zich naar Petersburg, waar hij lid was der wetgevende commissie. Daarna hield hij onderscheidene jaren zijn verblijf op zijne goederen in het gouvernement Orenburg en vestigde zich in 1826 te Moskou. Eerst laat (1847—1856) gaf hij zeer belangrijke romantische schetsen uit van Russische toestanden, nadat hij zich te voren met de vertaling van dramatische stukken had bezig gehouden. Hij overleed te Moskou den 12den Mei 1859.

Zijn zoon *Constantijn* heeft desgelijks als schrijver een rechtmatigen roem verworven. Hij aanschouwde het levenslicht op den 10den April 1817 en studeerde aan de universiteit te Moskou. Hij schreef onderscheidene stukken voor het tooneel en stierf te Zante in December 1860.

Een broeder van laatstgenoemde, *Iwan* genaamd, bezocht in 1857, op last van het Russisch Geographisch Genootschap, de jaar-

markten van Ukraine en heeft daarvan eene beschrijving gegeven. Sedert 1861 stond hij aan het hoofd van het Moskovisch dagblad „Dên" (de Dag). Hij was in 1876—1877 een van de hoofdleiders der Panslavistische agitatie, welke oproerigheden deed ontstaan in Turkije, Serviё en Montenegro tegen de Porte ophitste en de vrijwilligers met geld ondersteunde, zich in verband stelde met de Oostenrijksche Slaven, eindelijk de Russische Regeering tot eene oorlogsverklaring aan de Porte ten gunste der Boelgaren (24 April 1877) wist te bewegen en gedurende dien krijg, na den rampspoed van Juli 1877, zelfs een memorie aan den Troonopvolger overhandigde, om eene verandering van regeeringsbeleid en eene nationale vertegenwoordiging te verkrijgen. De noodlottige afloop van den oorlog in Boelgarije en Armeniё in den zomer van 1877, de offers, daarvoor door het Russische volk gebracht, en de onzekere uitkomst dier worsteling wegens het verzet van Engeland tegen den Vrede van San Stefano, die vermoedelijk oorzaak zou worden van een nieuwen strijd, — dit alles deed niet weinig afbreuk aan den invloed van *Aksakow*. Als voorzitter van het Panslavistisch comité te Moskou hield hij in Juli 1878, na het sluiten van het Congrès te Berlijn, eene hartstochtelijke redevoering tegen die vergadering, waarin hij deze „eene schaamtelooze beschimping van Rusland, eene kolossale ongerijmdheid, eene samenzwering tegen het Russische volk enz." noemde en er bijvoegde, dat de Russische diplomatie veel gevaarlijker was dan het nihilismus. Het Slavencomité werd daarop den 10den Augustus door de Regeering ontbonden en *Aksakow* verbannen. De gunst van den Grootvorst-troonopvolger had hem behoed voor gestrenger straf. In 1880 echter hervatte hij te Moskou zijne taak en stelde er zich aan het hoofd van het weekblad „Rus", het orgaan der Panslavistische richting.

Aksoe, eene stad in Oost-Toerkestan of Klein-Boekharije, ligt op 41° 7' N. B. en 96° 47' O. L. van Ferro aan den bergstroom van dien naam, welke van den Thiansjan afdaalt en zich naar de groote stepperivier Tarim begeeft, en aan den grooten handelsweg. Zij is door een muur, voorzien van vier poorten, omringd en telt omstreeks 6000 huizen. Zij is het centraalpunt van den handel in het westen van China, alwaar de karavanen uit China, Rusland, Oost- en West-Toerkestan, Kasjmir, Ladakh en Indiё zich vereenigen. De inwoners weven katoenen stoffen, bereiden leder en bewerken edelgesteenten en metalen. In 1867 werd zij door *Jakoeb-Khan* van Kasjgar ingenomen, maar in 1877 weder door Chineezen veroverd.

Aktinograaf (De) of *aktinometer* is een eenvoudig werktuig, door *Herschell*, *Hunt* en anderen gebezigd om de scheikundige werking van het door de Zon uitgestraalde licht te bepalen. Het bestaat uit eene platte, vierkante, van binnen zwartgeverfde kast, die inwendig met photografisch papier is bekleed. Bij eene doelmatige plaatsing dier kast vallen door openingen, die naar het oosten, zuiden en westen gericht zijn, zonnestralen, die op het voor licht gevoelige papier den duur van den zonneschijn aanwijzen.

Een andere toestel van dien naam, door *Pouillet* vervaardigd, moet dienen om de uitstraling der warmte gedurende den nacht te bepalen. Hij bestaat uit een thermometer, die in eene metalen buis is geplaatst, welke laatste, door middel van weinig geleidend dons van onder en aan de zijden tegen den toevoer van warmte is beveiligd. Plaatst men dien toestel in de open lucht, dan moet zijn thermometer een veel lageren warmtegraad aanwijzen dan de omringende dampkring. Uit de proeven, die men met den aktinometer gedaan heeft, blijkt het, dat de warmtegraad van dezen nagenoeg in dezelfde verhouding afneemt als die des dampkrings, zoodat bij eene lage temperatuur van dezen de uitstraling in de ruimte niet minder sterk is dan bij een hoogen warmtegraad.

Akyab, als krijgskundig punt en handelshaven van groot belang, is de hoofdstad van een evenzoo genoemd district, alsmede van de divisie Aracan in Britsch Birmaniё, — voorts de belangrijkste haven op de oostkust van het eiland Akyab en aan den mond van de rivier van Aracan. Zij heeft een goed klimaat en eene gunstige ligging voor de scheepvaart, is de zetel van onderscheidene Europeesche consuls en telt bijna 20 000 inwoners (1872). Zij kwam in 1826 onder Britsche heerschappij en is door een telegraafdraad met Calcutta verbonden. De handel is er van veel belang en neemt gestadig toe. De voornaamste uitvoerartikelen aldaar zijn rijst en zout.

Alaard, ook *Alaerd* en *Alardus van Amsterdam* genoemd, was uitgever der werken van *Agricola* (zie onder dien naam) en had omgang met de geleerdste mannen van zijn tijd, onder welke zich ook *Erasmus* bevond, die van hem getuigde, dat hij met de tong vergoedde, wat aan zijn gehoor ontbrak, hierbij doelende op 's mans hardhoorigheid. Hij stierf te Leuven in 1543 of 1544. Geestig is het grafschrift, dat hij op zich zelven vervaardigde:

Tota tegit tellus, qui tellus tota vacatur,

't welk beteekent:

Al de aarde dekt hem, die *Al-aard* geheeten was.

Alabama (De) is eene rivier in den Noord-Amerikaanschen Staat, die denzelfden naam draagt. Zij ontstaat door de vereeniging der Coosa, en Tallapoosa, die in Georgiё ontspringen, stroomt zuidwestwaarts, neemt de Cahawba op en vereenigt zich met de Tombigbee, waarna zij onder den naam van Mobile zich met twee armen uitstort in den Golf van Mexico. Zij is enkel voor kleine schepen bevaarbaar, en langs hare oevers vindt men merkwaardige geraamten van voorwereldlijke dieren.

Den naam *Alabama* draagt ook een van de Zuidelijke Staten van Noord-Amerika. Hij grenst ten noorden aan Tenessee, ten oosten aan Georgiё en Florida, ten zuiden aan Florida en de Golf van Mexico en ten westen aan Mississippi, en ligt tusschen 30° 10' en 35° N. B. en 85° 10' en 88° 30' W. L. van Greenwich. Dit gewest telt op 2386 □ geogr. mijl 1162794 inwoners (1880). Het land is

meerendeels eene hoogvlakte, in het noorden van een tak van het Apalachisch gebergte doorsneden en naar het zuiden langzaam afdalende. Het noordelijke gedeelte is vruchtbaar, het middenste heuvelachtig en hier en daar met prairieën bedekt, en het zuidelijke laag, met uitgestrekte dennen- en cypressenwouden begroeid,maar meerendeels zeer vruchtbaar. Behalve de rivieren, die wij in den aanvang van dit artikel hebben vermeld, vloeien er de Blackwarrior, de Choctawhatchee, de Yellowwater, de Escampia en de Perdido, terwijl ook de Tenessee met een grooten boog het noorden van dezen Staat doorsnijdt. De besproeiing is er dus uitmuntend. Het klimaat is er over het geheel zacht en aangenaam, maar in het zuiden gedurende de zomermaanden wel eens drukkend, terwijl aan de kusten gevaarlijke koortsen heerschappij voeren. De winter is er gematigd, zoodat de rivieren zelden dichtvriezen. De landbouw is er de hoofdbron van bestaan, vooral de katoenteelt. Voorts verbouwt men er suikerriet, rijst, maïs, tabak, tarwe, rogge, haver, meloenen, bataten, enz. De veeteelt staat er op een lagen trap, doch de prachtige wouden zijn er bewoond door velerlei wild, terwijl de roofdieren er tot de zeldzaamheden behooren. Naar delfstoffen heeft men er nog weinig gezocht. De fabriekmatige nijverheid is er gering, maar de handel wordt er van jaar tot jaar levendiger. Dit gewest wordt bestuurd door een Senaat en een Vertegenwoordigend Lichaam, terwijl de uitvoerende macht is opgedragen aan een gouverneur, die om de twee jaren door het volk verkozen wordt. Deze Staat zendt 8 Afgevaardigden en 2 Senatoren naar het Congrès. Het land is er van spoorwegen en kanalen doorsneden en zijne geldmiddelen bevinden zich in een bevredigenden toestand. De bevolking bestaat meerendeels uit Baptisten en Methodisten, die er te zamen omstreeks 1100 kerken hebben van het geheele getal, dat ruim 1200 bedraagt. Er is eene universiteit te Tuscaloosa, — voorts heeft men er het Howardcollege te Marion enz. De zetel van het bestuur is Montgomery; de Staat is verdeeld in 2 districten en 65 counties.

Alabama is uit Europa reeds in 1540 bezocht door den Spanjaard *Fernando de Santo*, die dit oord na weinige maanden verliet, omdat hij er geen goud vond. In 1698 landde er *d' Herville*, een Franschman, waarna er in 1702 een fort werd gebouwd. Vóor 1802 behoorde Alabama grootendeels tot Georgië. Deze Staat stelde in laatstgemeld jaar al het land ten westen van de Choctawhatchee ter beschikking van de Unie. Het veranderde toen in een gebied, hetwelk in 1817 in twee territoriën werd gesplitst, van welke het ééne — het tegenwoordig Alabama — in 1820 als een zelfstandige Staat in de Unie werd opgenomen.

Alabamaquaestie (De) betrof een geschil tusschen de Vereenigde Staten van Noord-Amerika en Engeland wegens de schade, door verschillende kaperschepen der Geconfedereerden gedurende den burgeroorlog toegebracht aan de koopvaardijvloot der Unie. De kaperschepen namelijk waren gedeeltelijk in Engeland gebouwd en hadden gedeeltelijk zelfs onder Engelsche vlag gevaren. De Regeering der Noord-Amerikaansche Unie zag daarin eene schennis der neutraliteit door Engeland, daar dit laatste niets gedaan had, om het uitloopen der roofschepen uit Engelsche havens te beletten. Na het eindigen van gemelden Oorlog namen de onderhandelingen over deze kwestie een aanvang en werden met zooveel verbittering gevoerd, dat de beide belanghebbende Staten met een onderlingen oorlog werden bedreigd. Vooral had het kaperschip „Alabama" nadeel toegebracht aan den Amerikaanschen handel, zoodat de geheele zaak den naam van Alabamaquaestie erlangde. Na langdurige en voorspoedige tochten in den Atlantischen Oceaan en in de Indische Zee kwam de „Alabama", onder bevel van kapitein *Semmes*, in de haven van Cherbourg. Een oorlogsbodem der Vereenigde Staten, de „Kearsarge", ontving daarvan bericht, en in Juni 1864 had tusschen die beide schepen een merkwaardig gevecht plaats, waarin kapitein *Winslow*, bevelhebber van de „Kearsarge", de overwinning behaalde. Daarmede echter was de zaak nog niet ten einde gebracht, want na het dempen van den opstand der Zuidelijken, vorderden de Vereenigde Staten, zooals wij reeds zeiden, vergoeding voor al de schade, door de „Alabama" en dergelijke schepen veroorzaakt. Beide Mogendheden evenwel benoemden in Februari 1871 eene commissie, om over deze zaak te beslissen. Het resultaat van den arbeid dezer commissie was het Verdrag van Washington, in Mei van laatstgenoemd jaar gesloten, waarbij werd bepaald, dat de uitspraak over deze kwestie zou worden opgedragen aan een internationaal scheidsgerecht. Dit vergaderde in Januari 1872 te Genève en bestond uit 5 personen, door de Vereenigde Staten (*Ch. F. Adams*), Engeland (*Sir A. Cockburn*), Italië (Graaf *Sclopis*, voorzitter), Zwitserland (*Stämpfli*) en Brazilië (Graaf *Itajuba*) benoemd. Engeland erkende de waarheid van het beginsel, dat eene onzijdige mogendheid aansprakelijk is voor de schade, door een in hare havens uitgerust en bemand schip aan eene bevriende mogendheid toegebracht. De vertegenwoordigers der Vereenigde Staten, *Bancroft Davis* en *Caleb Cushing*, beschreven in een boek van 480 bladzijden („The case of the United States") ten behoeve van het scheidsgerecht de aanspraak der Unie. De rechtstreeksche schade bedroeg meer dan 19 millioen dollars, en de middellijke schade werd nog veel hooger geschat. De onderhandelingen tusschen Engeland en de Unie duurden voort, totdat eindelijk in September 1872 het scheidsgerecht te Genève aan de Vereenigde Staten eene schadevergoeding toekende van omstreeks 3 millioen pond sterling, door Engeland te betalen. Zoowel de Engelsche als de Amerikaansche Regeering berustte in deze uitspraak. Wij zien in den loop en de behandeling van deze kwestie het verblijdend bewijs, dat de regeeringen van beschaafde Staten internationale geschillen uit den weg kunnen ruimen zonder door afschuwelijke oorlogen de volken in het verderf te storten.

Alaban, ook *Allaban* of *Halaban* genoemd, is een district op Sumatra's westkust. Het behoort tot de residentie der Padangsche

Bovenlanden en staat met zijn 8 000 zielen onder een opziener der kultures.

Alacoque (Marguérite), de stichteres van den eeredienst van het „Heilige Hart van Jezus", werd geboren te Lanthecour bij Autun den 22sten Juli 1647 en aanvaardde den sluier in het nonnenklooster te Paray-le-Moniel. Hier schreef zij het mystieke boekje: „La dévotion au Coeur de Jésus", dat eerst na haren dood in het licht verscheen. Zij overleed den 17den October 1690 en werd in 1864 zalig gesproken door paus *Pius IX*.

Ala-Dagh is de naam van twee berggevaarten in Armenië ten westen van den Ararat. De één verheft zich (sedert 1875) op Russisch grondgebied ter hoogte van 3143 Ned. el en de andere in Turkije (in het ejaleet Erzeroem) ter hoogte van 3519 Ned. el. Op de helling van laatstgenoemde ontspringt de Moerad-soe of oostelijke Eufraat. — Ook een gedeelte van den Taurus heet *Ala-Dagh*.

Aladsja Dagh (De), een berg in Armenië, verheft zich tusschen Kars en Alexandrópol. Hier had zich *Moekthar-pasja*, nadat hij den 25sten Augustus 1877 een aanval der Russen onder *Loris Melikof* bij Baajkadiktar afgeslagen en hun het rotsgevaarte Kisil Tepe ontrukt had, zich in eene zeer vaste, maar veel te uitgebreide positie verschanst. Zij had namelijk eene lengte van 30 Ned. mijl, en *Moekthar-pasja* beschikte over slechts 40 000 man. Nadat de Russen versterkingen hadden ontvangen, gaf grootvorst *Michaël* den 2den October bevel tot een algemeenen aanval. Het gelukte hem echter niet volgens zijn plan door het centrum heen te breken, maar hij veroverde alleen den Grooten Jagni, een berg op den linker vleugel der Turken, dien de Russen twee dagen daarna wederom moesten ontruimen, omdat hij bestreken werd door den Kleine Jagni. Den 9den October betrok *Moekthar* wat verder achterwaarts eene minder uitgebreide positie en ontruimde hiertoe den Kisil Tepe en den Grooten Jagni, die terstond door de Russen werden bezet. Deze deden daarop den 15den October een beter beraamden aanval. Nadat reeds den 14den generaal *Lazarew* om den rechter vleugel der Turken was getrokken en in hun rug de Orlokhoogten bezet had, werden den 15den door hem en generaal *Heimann* het centrum op den berg Awliar aangetast. Deze onderneming gelukte; door het bestormen van den Awliar werd het Turksche leger in twee deelen gescheiden, de linker vleugel naar Kars teruggeworpen en de rechter (22 bataljons) gedwongen om te capituleeren. Daarna werd Kars ten tweede male berend.

Alagoas is eene kustprovincie van Brazilië, tusschen 9° en 10° Z.B. en 36° en 37° W.L. van Greenwich gelegen. Zij grenst ten noorden en ten westen aan Pernambuco, ten zuiden aan Sergipe met de bevaarbare San Francisco als grensrivier en ten oosten aan den Atlantischen Oceaan. Zij heeft op 1062 □ geogr. mijl omstreeks 348 000 inwoners (1876) die zich met het verbouwen van suikerriet, katoen enz. en met het hakken van verkoopbare houtsoorten bezig houden. De provincie is mild besproeid, maar behalve de San-Francisco zijn de rivieren er slechts voor kleine booten bevaarbaar. Het klimaat is er heet en vochtig, en de bewoners des lands worden vaak bezocht door koorts en chólera. In het binnenland vindt men er prachtige wouden en vruchtbare streken. De voornaamste voortbrengselen zijn er suiker, tabak en katoen. In de havenplaatsen worden voorts kleine zeeschepen gebouwd, die wegens het voortreffelijk timmerhout zeer gezocht zijn. Na het verjagen der Portugeezen zijn handel en nijverheid er aanmerkelijk verminderd. De voormalige hoofdstad draagt denzelfden naam; zij ligt aan het noordelijk uiteinde der Baai van Manguaba en ten zuiden van een uitgestrekt meer, en telt 4000 inwoners, doch de tegenwoordige is de havenplaats Maceio, op een schiereiland tusschen de zee en de Lagoa do Norte, met 8000 inwoners.

Alagös is de naam van een uitgedoofden vulkaan in het Russisch-Transcaucasisch gouvernement Eriwan op 40° 30′ N.B. en 62° O.L. van Ferro. Hij bevat veel zwavel en heeft eene hoogte van 4104 Ned. el.

Alahan Pandjang is een district en vallei op Sumatra's westkust en behoort tot de residentie der Padangsche Bovenlanden. Het is omstreeks 300 Ned. el boven den spiegel der zee gelegen en bevat slechts eenige verarmde dorpjes, tusschen de rijstvelden verstrooid. Eene rivier en een dorp in dat district dragen denzelfden naam.

Alais, eene arrondissementshoofdstad in het Fransche departement Gard, ligt aan den voet der Cévennes, aan den spoorweg van Parijs naar Nantes en aan den linkeroever der Gardon. Zij telt ruim 21 000 inwoners en vele bloeiende fabrieken. Zij was tijdens de herroeping van het Edict van Nantes één van de hoofdzetels der Protestanten, zoodat *Lodewijk XIV* er eene citadél deed bouwen, om de ingezetenen met den mond van het geschut tot bekeering te roepen. Alais is vermoedelijk het Alesia der Ouden. In hare nabijheid vindt men een paar ijzerhoudende bronnen.

Ala-koel (Het Bonte Meer) is de naam van twee meren in het Russische gewest Semiretsjensk aan de grenzen van China. De oostelijke of Groote Ala-koel is 59 Ned. mijl lang, 43 Ned. mijl breed en ongeveer 4 Ned. el diep. Zijne oevers zijn laag, zandig en met riet begroeid, en onderscheidene rivieren brengen hare wateren derwaarts. — De westelijke Ala-koel of Ssassijk-koelja, door eene moerassige landengte ter breedte van 21 Ned. mijl van eerstgenoemd Meer gescheiden, is 43 Ned mijl lang en 16 Ned. mijl breed. Het water van beide meren heeft een zouten smaak en bevat weinig visschen. Het is blijkbaar, dat die beide meren in vroegeren tijd vereenigd zijn geweest.

Alaman (Lucas), een Mexicaansch staatsman en geschiedschrijver, geboren te Mexico omstreeks het jaar 1775, trad in de Cortes op als vertegenwoordiger der Spaansche Koloniën, maar keerde in 1823, na den val van *Iturbide*, naar zijn vaderland terug. Hij was bij herhaling minister van Buitenlandsche en ook van Binnenlandsche Zaken gedurende het presidentschap van *Victoria* en van *Bustamente* en bevorderde de nijverheid, den landbouw en het onderwijs. Overtuigd, dat eene krachtige regeering volstrekt noodig was voor Mexico, ondersteunde hij de dictatuur

van *Santa Anna*, en overleed den 2den Juni 1855. Hij leverde belangrijke historische werken over Mexico, zooals: „Disertaciones sobre la historia mejicana (1844—1849, 3 dln.)", — en eene „Historia de Mejico (1849—1852, 5 dln.)".

Alamanni, (Luigi) een beroemd Italiaansch dichter, aanschouwde den 28sten October 1495 te Florence het levenslicht. Hij was de spruit van een aanzienlijk geslacht. De liefde tot de vrijheid bracht hem er toe, om deel te nemen aan eene samenzwering tegen den cardinaal *Guilio Medici*, stadhouder van paus *Leo X*, maar de toeleg werd ontdekt, en hij nam de vlucht, eerst naar Venetië en vervolgens naar Frankrijk. Toen zijne vaderstad in 1527 in opstand kwam, om hare vrijheid te veroveren, snelde hij derwaarts, maar te vergeefs zocht hij er naar bevorderaars zijner voormalige plannen. De vervolgingen zijner vijanden deden hem de wijk nemen naar Genua, en vanhier begaf hij zich naar Provence, waar hij dienst nam bij *François I*, koning van Frankrijk (1530). Deze zond hem in 1544 als gezant naar *Karel V*, en ook *Henri II* schatte hem hoog. Hij vergezelde het Hof naar Amboise en stierf aldaar den 18den April 1556. Hij behaalde grooten roem met zijn leerdicht: „La coltivazione", — voorts gaf hij eenige andere gedichten uit, zooals de heldendichten: „Girone il Cortese" en „Avarchide", — het tooneelspel „La Flora (1556)", — en „Epigrammi Toscani (1570)", benevens eene verzameling van kleine stukjes onder den titel van: „Opere Toscane". Eene verzameling van zijne werken werd uitgegeven door *Raffaëlli* (1859, 2 dln). Zijne verzen onderscheiden zich door eene ongemeene zoetvloeiendheid en welluidendheid, maar nemen geene hooge vlucht.

Alamos of *Real-de-los-Alamos*, eene stad in het zuidelijk gedeelte van den Mexicaanschen Staat Sonora, op 80 Ned. mijl afstand van de Baai van Californië, tusschen de rivieren Rio Mayo en Rio del Fuerte, is de hoofdplaats van een mijndistrict en telt 10 000 inwoners.

Aland of *Aloud* was in het laatst der 13de eeuw baljuw van Zuid-Holland en een ijverig voorstander van *Wolfaart van Borselen*. Toen graaf *Jan II* met laatstgenoemde zich in 1298 meester had gemaakt van het slot te IJselstein, werden de gevangenen ten getale van 16 naar Dordrecht gevoerd, waar volgens het verdrag de helft ter dood zou worden gebracht. *Aland* verscheen er in zijne waardigheid, om over het lot der gevangenen te beslissen. De rechters te Dordrecht wilden echter niets meer toegeven dan dat hij met hen zitting zou houden, — en dat wel uit gunst, zoodat hunne rechten er niet door verkort werden. *Aland* nam die voorwaarde aan, maar toen Graaf *Jan* en *van Borselen* verschenen, ontkende hij het, dat zoodanige voorwaarde gemaakt was. De Dordrechtenaars beriepen zich op hunne rechten, zoodat de Graaf en zijn vriend vertoornd de veste verlieten, nadat aan den Baljuw was opgedragen, de overheid der stad te dagen voor 's Graven Vierschaar te Delft. Zij verschenen, maar wilden niet toegeven, zoodat de Graaf besloot, Dordrecht te belegeren. Toen het beleg opgebroken werd, zag *Aland* zich door de belegerden omsingeld. Hij moest zich overgeven en werd, toen men hem binnen Dordrecht bracht, door het grauw vermoord.

Alands-eilanden (De) vormen eene groep die aan Rusland toebehoort en in de Bothnische Golf tusschen Zweden en Finland gelegen is. Zij bevat 80 bewoonde eilanden en 209 onbewoonde klippen, die te zamen op een gebied van 22 □ geogr. mijl ruim 18 400 inwoners tellen (1875). Deze, Zweden van afkomst, bedienen zich van de Zweedsche taal en houden zich bezig met landbouw, veeteelt, visscherij en koopvaardij. De grond is er steenachtig en de laag vruchtbare aarde zeer dun. De boomgroei bestaat er voornamelijk uit dennen, sparren, berken en elzen. Men telt er meer dan 100 soorten van vogels. Het voornaamste eiland, Aland genaamd, heeft omstreeks 12 000 inwoners en draagt den Getaberg en den Asgardaberg, twee niet zeer hooge granietgevaarten. De hoofdstad, Marichamn genaamd, is door de Russen gesticht en bevat 358 inwoners. Bij de Alands-eilanden viel den 27sten Juli 1714 een zeeslag voor tusschen de Russen onder *Apraxin* en de Zweden onder *Ehrenskjöld*. In de maand Augustus 1854 werd de Russische generaal *Bodisco* er te water en te land aangegrepen door de manschappen der vereenigde Engelsche en Fransche vloot onder *Napier* en *Baraguay d' Hilliers*, zoodat hij zich weldra moest overgeven. De vesting Bomarsund werd bij die gelegenheid verwoest.

Alanen (Alani, Alauni of Albani) is de naam van een groot volk, dat van de Sarmaten en Scyten afstamde en aanvankelijk in den Caucasus gevestigd was, zoodat het toen met recht *Albani* of bergbewoners werd genoemd. Het had zich reeds in de dagen van *Ptolemaeus* ten westen van de Zee van Azof, maar ook in het noorden van Rusland en naar de zijde van den Imaus (Paropamisus) verspreid. In de 4de eeuw, voordat de Hunnen Europa overstroomden, waren de uitgestrekte vlakten tusschen de Wolga en de Don met de tenten der Alanen bedekt. Benden van deze waren tot diep in het noorden, tot in de ijsvelden van Siberië doorgedrongen, terwijl andere zuidwaarts door Perzië waren getrokken en er hunne tochten uitstrekten over de Indus heen tot aan de oevers van de Ganges.

De Alanen, een woest en rondzwervend ruitervolk, de Kozakkenhorde der Oude wereld, versmaadden den landbouw en kenden geene vaste woonsteden. Vleesch en melk strekten hun tot voedsel, overdekte wagens tot woonplaats en alle grazige streken tot vaderland. Hunne vermenging met de Germanen droeg niet weinig bij tot veredeling hunner gelaatstrekken; hunne donkere huid werd blanker en hun zwart hoofdhaar met blondheid versierd. Hunne zeden waren minder ruw dan die der Hunnen, maar zij deden voor dezen niet onder in vrijheidszin en heldenmoed. Een ontbloot zwaard, in den grond gestoken, was het eenige voorwerp hunner godsdienstige vereering en de skalp hunner gedoode vijanden het kostbaarste sieraad hunner paarden. De Alanen vinden wij reeds vermeld in de eerste eeuw onzer jaartelling — in den tijd der Romeinsche Keizers. In de dagen van *Vespasianus* drongen zij door in Medië en Armenië en noodzaakten *Volo-*

geeus, koning van Parthië, hulp te zoeken bij de Romeinen. Gedurende den oorlog tegen de Marcomannen, die onder de regeering van *Marcus Aurelius* plaats greep, deden zij een inval in Dacië en drongen door tot Aquileja. Om het Rijk tegen dergelijke ongelegenheden te beveiligen, sloot keizer *Tacitus* met hen een verdrag.

De belangrijkste gebeurtenis uit de geschiedenis der Alanen is hunne ontmoeting met de Hunnen. Deze had plaats aan den oever van de Don in een bloedigen strijd. De Hunnen behielden de overhand. De Koning der Alanen werd gedood, en deze konden kiezen tusschen de vlucht of de onderwerping. Een gedeelte der overwonnenen trok naar den Caucasus en een ander gedeelte naar de kust der Oostzee, waar het zich met de Germanen verbond en met hen zuidwaarts toog, om de Romeinsche gewesten Gallië en Spanje te veroveren. Doch een groot deel der overwonnen Alanen verbond zich op eervolle voorwaarden met de Hunnen. Wat later verlieten zij deze en vereenigden zich met eene bende Oost- en West-Gothen, die in 376 het Romeinsch grondgebied betrad en er van keizer *Valens* bescherming en woonplaats zocht te verkrijgen. In den slag bij Adrianopel (378) was vooral de ruiterij der Alanen de oorzaak van de nederlaag der Romeinen. Eene andere horde Alanen, met Germaansche stammen vermengd, rukte in 406 onder aanvoering van *Rhadagijs* door het dal der Po naar Florence en belegerde deze stad. Wel werd zij door *Stilicho* teruggeworpen, maar zij teisterde gedurende twee jaren Gallië met hare strooptochten en vestigde zich eindelijk, met de Vandalen vereenigd, in het zuidwesten van Spanje, — in Lusitanië. Hier werden zij bedreigd door de overmacht der West-Gothen en overwonnen door de Gothische koningen *Athaulf* en *Wallia*, zoodat zij ophielden een zelfstandig volk te wezen. In den slag bij Châlons (451) streden zij onder een eigen koning, *Sangipan* genaamd, als trouwelooze bondgenooten der Romeinen. Na den dood van hun laatsten koning *Bior*, in den slag bij Bergamo tegen *Ricimer* (464) gevallen, verdwenen zij uit de geschiedenis.

Alant (*Inula L.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae) en onderscheidt zich door een half-bolvormig omwindsel met over elkaâr liggende blaadjes, door gele, lintvormige, vrouwelijke randbloemen en tweeslachtige, trechtervormige schijfbloemen met een vijftandigen zoom en door een naakten vruchtbodem. De soorten van dit geslacht zijn kruiden, die in Midden- en Zuid-Europa groeien. De merkwaardigste van deze is de *bittere alant* (Inula helenium *L.*) met groote, stengel omvattende, eenigszins getande, eironde en gerimpelde, van onderen viltige bladeren. Haar wortel is onder den naam van *Radix Helenii* van ouds in de apotheek in gebruik. Die wortel is groot, bitter en specerijachtig. Hij bevat, behalve gom, hars, aethérische olie, extractiefstoffen enz., twee eigenaardige zelfstandigheden, de *inuline* en de *helenine*. De eerste heeft veel overeenkomst met zetmeel, maar wordt door iodium niet blauw, maar geel gekleurd. De helenine of alantkamfer is door *Geoffroy* en *Lefèbre* ontdekt, desgelijks in den wortel van de plant. Zij kristalliseert in kleurlooze prisma's, is onoplosbaar in water, maar lost gemakkelijk op in alkohol en aether, smelt bij 72° C. en kookt bij 275—280° C. onder geringe ontleding. Zij vormt met rookend zwavelzuur heleninezwavelzuur en wordt voorgesteld door de formule $C^{21} H^{28} O^{3}$. Latere onderzoekingen hebben geleerd, dat het vroeger door *Gerhardt* onderzochte en beschreven helenine een mengsel was van alantol, alantzuuranhydride en van de eigenlijke helenine van de samenstelling $(C_6H_8O)X$. Alantol heeft tot samenstelling $C_{10}H_{16}O$ en is isomeer met kamfer. Alantzuuranhydride $C_{15}H_{20}O_2$ levert, met bases verhit, weinig bestendige zouten van het éénbasische alantzuur $C_{15}H_{22}O_3$. Het zuur zelf is moeielijk in koud water, gemakkelijk in alkohol oplosbaar en smelt bij 90°, waarbij het onder verlies van water weêr overgaat in het anhydride. De inuline is een koolhydraat van de samenstelling $C^{6} H^{10} O^{5}$, dat door den invloed van verdunde zuren of door water bij hoogen druk in de linksdraaiende vruchtsuiker of levulose wordt omgezet. De



De bittere alant.

bloemen der bittere alant zijn groot en eindelingsch. Men heeft haar ook in ons Vaderland op vochtige plaatsen bij Almelo en elders gevonden. Tegenwoordig komt ze alleen gekweekt bij ons voor.

Bijgaande afbeelding stelt een bloeienden stengel (*a*) voor van de bittere alant op ½ van de natuurlijke grootte met een wortelblad (*b*) er achter. Een der randbloempjes zien wij in *c*, een der schijfbloempjes in *d*, en eene rijpe vrucht in *e*. Deze zijn 1½ tot 2 maal vergroot.

De bittere alant was onder den naam van *ἰλένιον* reeds aan *Hippocrates* bekend, en zij vervult bij *Dioscorides* eene belangrijke rol. De wortel bevat was, gom, inuline enz. De geneesheeren gebruikten dien bij hardnekkige verkoudheden, en vooral bij de veeartsen staat hij zeer in aanzien.

Andere alantsoorten zijn: *I. germanica L.* met een stengel ter hoogte van 4 tot 6 Ned. palm, met lancetvormige, van onder viltach-

tige bladeren, — *I. salicina L.*, die wat minder hoog wordt, — *I. britannica L.* of lancetbladige alant met van onderen behaarde bladeren en ook in ons Vaderland groeiende, terwijl men *I. bifrons L.* uit de Pyreneeën, *I. grandiflora Wild.* uit den Caucasus, de *behaarde alant* (*I. oculus Christi L.*), ook bij ons voorkomende, en *I. suaveolens Jacq.* tot de sierplanten rekent.

Alanus ab Insulis eigenlijk *Alain*, een verdienstelijk godgeleerde, geboren te Rijssel in 1114 en overleden te Citeaux in 1202, verwierf wegens de uitgebreidheid zijner kennis den naam van *doctor universalis*. Hij schreef o. a.: „Regulae de sacra theologia", — „Ars Catholicae fidei", — „Anticlaudianus", — en „Doctrinale altum seu liber parabolarum". Een gedeelte zijner geschriften is in 1650 uitgegeven door *de Visch* te Antwerpen.

Alarcon (Don Pedro Antonio de), een verdienstelijk Spaansch dichter, schrijver en staatsman, geboren in 1833 te Cadix, bezocht het godgeleerd seminarium in zijne geboorteplaats, maar hield zich bovenal bezig met de beoefening der letterkunde en stichtte in het geheim met één zijner vrienden het tijdschrift: „El Eco del Occidente", hetwelk te Cadix in het licht verscheen. Eindelijk liet hij de theologie varen en begaf zich naar Granada, waar hij en zijn tijdschrift het middenpunt werd der Colonia granadina, eene vereeniging van jonge, talentvolle schrijvers. Voorts deed hij er na de omwenteling van 1854 het dagblad: „La Redencion" verrijzen en begaf zich vervolgens naar Madrid, waar hij zich met de redactie van den „Látigo", een satyriek democratisch blad, belastte, hetwelk met alle wapens oorlog voerde tegen de *Bourbons*. Daardoor zag hij zich genoodzaakt, eene uitdaging aan te nemen, waarbij hij, volgens zijn eigen getuigenis het leven zou verloren hebben, indien het niet gespaard ware door de grootmoedigheid van zijn tegenstander. In verschillende tijdschriften plaatste hij voorts een groot aantal novellen, verhalen en gedichten, die een ongemeenen bijval vonden. In 1859 nam hij als vrijwilliger deel aan den Spaanschen veldtocht in Marokko, beschreef dien in zijn: „Diario de un testigo de la guerra de Africa, en werd na zijn terugkeer door zijne geboortestad afgevaardigd naar de Cortes, waar hij zich schaarde onder de banier van den Hertog *van Tetuan*, den leider der liberale unie. Na den slag van Alcolea (1868) onderhandelde hij over den vrede met de aanhangers der *Bourbons* en verklaarde later, door de uitspattingen der Republikeinen tot andere denkbeelden gebracht, in een vermaard dagbladartikel, dat het heil van Spanje gezocht moest worden in de herstelling van het wettig, constitutioneel koningschap van *Alfonsus XII*. Deze laatste benoemde hem na zijne troonsbeklimming tot staatsraad. De novellen en verhalen van *Alarcon*, verzameld in de bundels: „El amigo de la muerte", — „Cosas que fueron", — en „Amores y amorios" (zijne gedichten verschenen onder den titel: „Poesias sérias y humoristicas") leveren een getrouw tafereel van het maatschappelijk leven in Spanje met zijne zeden en gewoonten, vooroordeelen en hartstochten. Bovenal vermelden wij: „La noche buena del poëta", eene schets uit de jeugd van den dichter en honderdmaal herdrukt, — voorts het geestrijk verhaal: „Sombrero de tres picos", — en „El escándalo (1875)", een zijner laatste werken en een welsprekend pleidooi voor de heiligheid van het huwelijk en van den godsdienst. Zijn drama: „El hyo pródigo (1857)" vond geen bijval. Eene keurlezing uit zijn werken (Obras escogidas) verscheen in 1874.

Alarcon y Mendoza (Juan Ruiz de), uit een edel Spaansch geslacht gesproten, aanschouwde te Tasco in Mexico het levenslicht. In 1622 vestigde hij zich in Spanje en bekleedde er in 1628 eene betrekking bij den Koninklijken Raad van Indië. Hij heeft een groot aantal tooneelstukken in het licht gegeven, van welke sommige zeer worden geroemd. Van deze noemen wij: „La verdad sospechosa", — „Las paredes oyen", — „Don Domingo de Don Blas", — „Antes que de cases mira lo que haces", — „Examen de maridos", — en „Todo es ventura". Zijn wel wat overdreven gevoel van eigenwaarde maakte hem gehaat bij zijne tijdgenooten, en hij moest allerlei soort van vervolgingen en teleurstellingen ondervinden. Hij overleed in 1639, en eene verzameling van zijne geschriften is van 1848 tot 1852 te Madrid in het licht verschenen.

Alaric *de Eerste*, koning der West-Gothen, was een van de merkwaardigste vertegenwoordigers van de krachten, die het Westersch-Romeinsch Keizerrijk deden vallen. Nauwelijks was *Theodosius* overleden (725), die met krachtige hand de West-Gothen, door zijne voorgangers als bondgenooten erkend, had beteugeld, toen *Alaric*, de jeugdige en eerzuchtige vorst der West-Gothen, onder voorwendsel, dat de onderstandsgelden niet ten behoorlijken tijd werden opgebracht, aan de Romeinen den oorlog verklaarde en zijn volk tegen de voormalige bondgenooten onder de wapenen riep. De hoop op buit lokte nog vele andere Barbaarsche stammen van de overzijde van de Donau en uit het verre noorden, en weldra overstroomden deze horden de Romeinsche gewesten tot voor de muren van Constantinopel. De twintigjarige *Alaric*, tot opperbevelhebber van het gansche leger gekozen, was in de wapenschool van *Theodosius* gevormd en had reeds vroeg een geweldigen haat ingezogen tegen Rome. Reeds sidderde men te Constantinopel voor dien inval der Barbaren. Maar in plaats van de hoofdstad aan te tasten, begaf *Alaric* zich naar Griekenland, dat zijne poorten zoowel bij Thermopylae als op de landengte voor hem opende zonder hem tot wapengeweld te noodzaken. Corinthe, Argos en Sparta gaven zich over op genade en ongenade. Athene kocht zijne veiligheid voor zijne schatten. Overal werden de schoonste gedenkteekenen der Grieksche kunst verwoest, en zelf stak *Alaric* den prachtigen tempel van *Demeter* (Ceres) te Eleusis in brand. De laatste hoop, om het dubbele Keizerrijk te redden, was gevestigd op de kracht van het Westen. De West-Romeinsche veldheer *Stilicho*, wien men in den beginne geen verlof had willen geven, om den vijand bij zijn doordringen in Griekenland tegen te houden, rukte thans met zijne

ijlings bijeen geroepen legioenen *Alaric* te gemoet en het gelukte hem, het leger der Gothen in het gebergte van Arcadië op eene ongunstige plek te overrompelen en te omsingelen. Maar terwijl *Stilicho*, van de zegepraal verzekerd, zich met tooneelvertooningen vermaakte, brak *Alaric* plotseling op, verdrong de legioenen uit de bergpassen en ontsnapte met zijne gevangenen en met een grooten buit naar Epirus.

Niet lang daarna verscheen een Keizerlijk bevelschrift, waarbij *Alaric* tot praefectus of onderkoning van oostelijk Illyrië werd benoemd, terwijl een ander bevelschrift voorschreef, dat de tuighuizen voor hem geopend moesten worden, zoodat hij zijn leger van Romeinsche wapenen kon voorzien. Toen hij vervolgens (399) door de Barbaarsche stamhoofden tot Koning van alle West-Gothen werd gekroond, gevoelde hij zich op nieuw tot oorlogsondernemingen geprikkeld. Reeds in het jaars 400 trok hij, schoon niet zonder een bloedigen strijd, door Pannonië in Italië. Wellicht maakte het verlies, dat hij in de Alpenpassen geleden had, een terugtocht noodzakelijk, want eerst drie jaren later verschenen zijne benden weder aan de zuidzijde der Julische Alpen. De terugkeer van *Alaric* verspreidde angst en schrik in geheel Italië. Voordat *Stilicho* zich met zijne legioenen en bondgenooten tegen *Alaric* wapenen kon, had deze het stroomgebied van de Po bereikt en bedreigde Milaan, vanwaar de Keizer met zijn sidderenden hofstoet naar Gallië de wijk nam. De ruiterij van *Alaric* zou hem ongetwijfeld hebben ingehaald, indien de muren van Asti hem niet tijdig eene schuilplaats hadden verleend. Reeds was de Keizer gezind om te capituleeren, toen *Stilicho* opdaagde tot ontzet, de belegeraars tot den aftocht noodzaakte en *Alaric* dwong om nabij het hedendaagsche Turijn, bij Polentia, een slag te leveren (29 Maart 403), die van den vroegen morgen tot den laten avond duurde zonder tot eene beslissing te leiden. *Alaric* verschanste zich des nachts in een wagenburg, maar ook hier werd hij door de Romeinen aangevallen en eindelijk volkomen geslagen. Zelfs zijne gemalin viel den overwinnaars in handen. In dien berooiden toestand vatte *Alaric* het vermetel besluit op, om met het overschot van zijn leger, met zijne ruiters, naar Rome trekken. Doch ook bij dit dreigend gevaar was *Stilicho* de redder des vaderlands. Hij begreep, dat het onmogelijk was, met zijn uitgeput leger de ruiterbenden van *Alaric* spoedig genoeg te achterhalen, zoodat hij dezen een voordeeligen vrede aanbood. *Alaric* nam het aanbod aan en verliet het land met het vooruitzicht, dat hij jaarlijks eene aanzienlijke geldsom van de Romeinen ontvangen zou. Intusschen poogde hij zich reeds op dien terugtocht meester te maken van Verona, den sleutel tot de Alpenpassen. De waakzaamheid van *Stilicho* verijdelde zijn oogmerk. *Alaric* leed op nieuw eene bloedige nederlaag en trok met het ellendig overschot van zijn leger over de Alpen terug. Weldra maakte hij nieuwe krijgstoerustingen en riep de Barbaarsche stammen op tot een gezamenlijken tocht naar Rome. *Stilicho* zocht door onderhandelingen het gevaar af te wenden, en wist *Alaric* te bewegen, een verbond met het Hof te Ravenna te sluiten, waarbij deze met de waardigheid van praefectus in Illyrië werd bekleed. Toen *Alaric* de bedoeling van *Stilicho* doorzag, om hem in een oorlog met het Oostersch-Romeinsche Rijk te wikkelen, zond hij uit zijn leger te Aemona aan den Keizer van het Westen eene lange lijst van eischen en dreigde met den oorlog, indien ze niet vervuld werden. De sidderende Keizer volgde den raad van *Stilicho* en gaf toe. Toen de gevraagde geldsommen na het vermoorden van *Stilicho* niet geregeld werden betaald, drong *Alaric* wederom door in het hart van den West-Romeinschen Staat. Hij plunderde de steden Aquileja, Altinum, Concordia en Cremona, en toog rechtstreeks naar Rome, welke stad hij door eene doelmatige verdeeling zijner krijgsmacht van allen toevoer van levensmiddelen beroofde. De koningin der steden moest om genade smeeken (408). *Alaric* eischte, dat al het goud en zilver en alle vreemde slaven zouden worden uitgeleverd, en toen de Romeinsche afgevaardigden hem onderdanig vroegen: „Wanneer gij, o Koning, dit alles van ons eischt, wat laat gij ons dan?" gaf de trotsche veroveraar ten antwoord: „Het leven." Hij stelde zich echter met een betrekkelijk gering losgeld tevreden en betrok de winterkwartieren in het vruchtbare Toscane, waar hij zijn leger versterkte met 40000 slaven van Barbaarsche afkomst, die hij Rome had afgeperst, en met nieuwe benden Hunnen en Gothen, die door zijn zwager *Athaulf* derwaarts werden gebracht.

Alaric was nu geneigd den vrede te sluiten met Rome, maar de onhandige Keizer brak de onderhandelingen af, en de schrikwekkende veldheer trok in het jaar 409 weder tegen hem op. De Senaat gaf toe aan zijn eisch, om keizer *Honorius* te onttronen en den stadspraefect *Attalus* met het purper te bekleeden, op wien *Athaulf*, als praefect der lijfwacht, het toezicht moest houden. De stroopop, die den naam van keizer droeg, werd nu met een ontzettend leger voor de poort van Ravenna gebracht, waar een gezantschap van *Honorius* verscheen, om over eene verdeeling van het Rijk tusschen die twee Vorsten te onderhandelen. *Attalus* gaf bij die gelegenheid blijken van eene zoo verregaande onbeduidendheid, dat *Alaric* in de vlakte van Rimini eene algemeene vergadering van Romeinen en Barbaren belegde, waarin *Attalus* openlijk en op de meest vernederende wijze vervallen werd verklaard van den troon. De diadeem en het purper werden door den Senaat plechtig aan *Alaric* ter hand gesteld, die een en ander als een onderpand van vriendschap naar Ravenna zond. De Keizer, van zijn mededinger ontslagen, was dwaas genoeg de aanbiedingen van *Alaric* af te wijzen, en deze, door wraakzucht gedreven, trok ten derde male naar Rome. Weldra ontsloot zich de Salische poort voor de Barbaren, en met het aanbreken van den 24sten Augustus 410 nam de verwoesting een aanvang, die onmetelijke kunstschatten deed verloren gaan. Zes dagen duurde het werk der vernieling. Eerst den zevenden dag verwijderde zich *Alaric*, met buit beladen, en zijn leger over-

stroomde Campanië en Apulië. Vanhier strekte hij zijn machtigen arm uit naar Sicilië en zag in zijne verbeelding Afrika reeds gebogen voor zijn schepter. Een storm verstrooide de vloot der Gothen en *Alaric* stierf vóór het einde des jaars (410) te Cosenza in den ouderdom van nauwelijks 34 jaren. In de bedding der Busento, door Romeinsche gevangenen afgedamd, begroeven de Gothen het lijk van hunnen Vorst. Daarna gaf men aan de rivier haren voormaligen loop en de gevangenen werden gedood, opdat niemand de begraafplaats aan de Romeinen zou kunnen verraden.

Alaric werd opgevolgd door zijn zwager *Athaulf*, die zijne benden naar Opper-Italië voerde, met *Honorius* vrede maakte en in 412 naar Gallië en Hispanië trok — wingewesten, die door den Keizer aan de Gothen tot woonplaatsen waren afgestaan.

In dezelide eeuw leefde *Alaric de Tweede*, die als koning van het West-Gothisch Rijk in Spanje en in het zuiden van Frankrijk zijn vader *Eurich* in het jaar 484 opvolgde. Niet lang na het aanvaarden van zijne regeering leverde hij *Syagrius* uit, een stadhouder, die naar het West-Gothisch Hof te Toulouse de wijk genomen had, aan *Chlodwig*, koning der Franken. Dit verhinderde niet, dat laatstgenoemde Vorst tegen *Alaric* te velde trok en hem in de vlakte bij Poitiers eene gevoelige nederlaag toebracht. Hier werd *Alaric* gedood. De West-Gothen verloren al het land van de Loire tot aan de Pyreneeën, maar kregen het gedeeltelijk weder in hun bezit, toen *Theodoric*, de koning der Oost-Gothen en een bloedverwant van *Alaric*, hun te hulp snelde en voogd werd van *Amalric*, *Alarics* zoon en opvolger. *Alaric de Tweede* was een verlicht en vredelievend Vorst, die het welzijn van zijne onderdanen zocht te bevorderen. Gedurende zijne regeering werd een uittreksel vervaardigd uit den „Codex Theodosianus", dat nog langen tijd daarna in het zuiden van Frankrijk tot grondslag strekte der rechtspleging.

Alarm, een woord, dat van het Fransche *à l'arme* (te wapen) afkomstig is, beteekent de plotselijke oproeping der soldaten in oogenblikken van gevaar. Alarm wordt gemaakt met de trom, den hoorn of de trompet en ook wel eens door het lossen van een vuurwapen. Bij het hooren van de alarmtrom of van de alarmtrompet begeven zich de krijgslieden naar hunne loopplaatsen, waar aangetreden en appèl gehouden wordt. In het dagelijksch leven heeft het woord *alarm* de beteekenis van rumoer.

Alasjor (Bonte stad) is de naam van eene stad in Klein-Azië, in het ejalect Aïdin, 118 Ned. mijl ten oosten van Smyrna, aan den noordelijken voet van den Tmolus en aan de Koesoe-Tsjai, eene zijrivier van de Maeander. Zij is het aloude Philadelphia en door antieke, hier en daar door aardbevingen vernielde muren omsloten, maar voor 't overige eene morsige, armoedige plaats met acht moskeeën, vijf Grieksch K. kerken en omstreeks 8000 inwoners, die zich vooral bezig houden met graan-, tabaks- en katoenbouw. Ook is zij de zetel van een Grieksch K. aartsbisschop. Deze stad viel eerst in 1390 in handen der Turken, nadat zij gedurende 8 jaren tegen de overmacht gestreden en 20 belegeringen verduurd had.

Alaska of *Alasjka*, een schiereiland aan de noordwestkust van het voormalig Russisch Amerika en thans tot de Vereenigde Staten behoorende, is ten westen door de smalle straat van Tsannah van Unimak, één der Aleoetische Eilanden, en ten zuiden door de straat Sjelesjow van het eiland Kodjak gescheiden. Het heeft een oppervlak van 400 □ geogr. mijl en eene kustlengte van 50 geogr. mijl en werd in 1867 door Rusland aan de Vereenigde Staten afgestaan voor eene som van vijf millioen dollars. Het is doorsneden van een woest, vulkanisch gebergte, dat een merkwaardige scheidsmuur is van tweederlei klimaat, daar aan de zijde van de Behringzee de walrus als de bewoner der poolstreek en aan de zijde van de Stille Zee de colibri als de vertegenwoordiger van het keerkringsgewest zich vertoont.

Het Noord-Amerikaansch *territorium* Alasjka omvat het noordwestelijk schiereiland van het Noord-Amerikaansche vaste land met de daarbij gelegen eilanden. Het strekt zich uit van 54° 40' N.B. tot aan de IJszee en van 123° tot 150° W.L. van Ferro. Het heeft eene oppervlakte van 27 000 □ geogr. mijl, en van deze behooren 1300 tot de eilanden St. Laurens, Nuniwak, de Pribyloangroep, de Aleoeten, de Admiraliteitseilanden, het Prins van Waleseiland enz. Dat territorium is gevormd uit het voormalig Russisch Amerika. In 1880 telde de bevolking er 30 178 zielen, onder welke zich 392 Blanken, ruim 17 000 Eskimo's en meer dan 8600 Indianen bevonden. Het land is nog weinig bekend. De grootste rivier is er de Yukon, meer dan 3000 Ned. mijl lang en over haar benedenloop met den naam van Kwichpak bestempeld. Er zijn 61 en onder deze 10 werkzame vuurspuwende bergen. Tot deze behooren de Mount Elias (4586 Ned. el hoog) en de Mount Fairweather (4484 Ned. el hoog). Het blijkt uit fossiele overblijfselen, dat het land er te voren bewoond was door olifanten, buffels en paarden. Thans zijn beren er de grootste dieren. Men heeft er veel bosch, waarin het niet ontbreekt aan pelsdragend wild. Ook heeft men er ijzererts, steenkolen en goud.

Alataoe of *Bont Gebergte* is de naam van twee belangrijke berggewesten, die, door het dal der Ili gescheiden, aan de grenzen van China en Rusland gelegen zijn. Het *Dsongarisch* of *Cis-Iliensisch* berggewest, in 1857 door *Semenow* opgenomen, loopt van het zuidwesten naar het noordoosten en draagt sneeuwtoppen ter hoogte van 4000 Ned. el, terwijl onderscheidene schilderachtige dalen zich westwaarts openen naar het „Zevenstroomenland" of „het Siberisch Italië." Het *Trans-Iliensisch* berggewest, desgelijks in 1857 door *Semenow* en in 1859 door *Golubew* bezocht, verheft zich als een reusachtige muur ten zuiden van de Ili en heeft toppen, die den Montblanc in hoogte overtreffen, terwijl zijne dalen met donkere dennenwouden zijn begroeid.

Het district *Alataoe*, het land van de groote Kirgisen-horde en van de Zwarte Kirgisen (Boeraeten), bevat het Zevenstroomen- en Trans-Ili-land; het telt op eene oppervlakte

van 3364 □ geogr. mijl 150000 inwoners. Volgens de Ukase van 25 December 1862 is het opperbestuur over dit gebied opgedragen aan een militairen bevelhebber, die zijn verblijf houdt in de vesting Wernoje, welke in 1854 gesticht en na dien tijd tot eene stad van meer dan 4000 inwoners aangewassen is. Met dit vaste punt zijn de Russen het verst in Midden-Azië doorgedrongen.

Alaux (Jules Emile), een Fransch geleerde en dichter, geboren in 1828 te Lavaux (departement Tarn), wijdde zich aan de studie der fraaie wetenschappen en der wijsbegeerte en was als leeraar werkzaam aan verschillende colléges en eindelijk aan de school van Ste Barbe te Parijs. Als schrijver trad hij het eerst op met een: „Essai sur l'art dramatique (1855)" en „La religion au 19me siècle (1857)", gevolgd door de dichtbundels: „Visions d'amour (1858)" en „Tendresses humaines (1867)", waarin hij in welluidende woorden de droomen van zijn gevoelig gemoed mededeelt. Als wijsgeerig denker leverde hij de geschriften: „Philosophie de monsieur Cousin (1864)" en „La raison (1860)", waarin hij het gevoelen verdedigt, dat de eigenlijke wijsbegeerte nog zal geboren worden en zich vertoonen als eene samensmelting van den godsdienst met de bovennatuurkunde. Daarenboven schreef hij: „Laure (1861)", — „Pape et roi (1861)", — „L'analyse métaphysique (1872)" en vele degelijke opstellen in tijdschriften.

Alava (Vitoria) is een Spaansch gewest en wel de zuidelijkste der drie Baskische provinciën. Het behoort tot Cantabrië, grenst ten noorden aan de provinciën Biscaya en Guipuzcoa, ten oosten aan Navarra en ten zuiden en westen aan Oud-Castilië. Het telt op eene oppervlakte van 56 □ geogr. mijl eene bevolking van ruim 93000 zielen (1877), die in één hoofdstad, 91 steden en 340 dorpen gevestigd zijn. Het is een bergachtig land, doorsneden van de groote wegen van Burgos naar Bilbao en van Burgos naar Tolosa en Bayonne, alsmede van twee spoorwegen, en slechts aan de zuidelijke grenzen door de Ebro besproeid. Het klimaat is er zacht en gezond, en de hellingen der bergen zijn er met welige eikenwouden bedekt. Men verbouwt er tarwe en maïs, vlas en hennep, terwijl de wijnstok en de olijfboom er voorspoedig tieren. Men vindt er belangrijke ijzer- en kopermijnen benevens zoute bronnen. De hoofdstad is Vitoria.

Alava (Miguel Ricardo de), een Spaansch krijgs- en staatsman, werd in 1771 te Vitoria geboren. Reeds vroeg koos hij den zeedienst, en werd weldra bevorderd tot kapitein van een fregat. Nu ging hij over tot den dienst te lande en bezat den rang van kolonel, toen *Napoleon* de Spaansche *Bourbons* van den troon wierp. *Alava* omhelsde met geestdrift de zaak van den nieuwen beheerscher. Hij werd lid van den Raad van Bayonne en onderteekende de constitutie, door Frankrijk verordend. Na den slag van *Albufera* (1811) verliet hij de zijde van *Joseph Napoleon*, schaarde zich aan die der Independenten en werd adjudant van *Wellington*. In die betrekking woonde hij verschillende gevechten bij en redde bij het bestormen zijner geboortestad deze van een dreigend verderf. *Wellington* benoemde hem op het slagveld tot generaal. In 1814 vergezelde hij het zegevierend Britsche leger naar Frankrijk en hij woonde er den slag van Toulouse bij.

Na den Vrede van Parijs keerde *Alava* naar zijn vaderland terug. Hij was echter bij het Hof niet gezien; zelfs wierp men hem in de gevangenis, waaruit hij door tusschenkomst van *Wellington* werd verlost. Op verlangen van den *Prins van Oranje* — later *Willem II* — werd hij benoemd tot ambassadeur van Spanje te 's Gravenhage, maar reeds in 1819 teruggeroepen. Toen in 1820 de opstand uitbarstte, verbond zich *Alava* met *Arguelles* en *Galiano* tot herstel der constitutie van 1812, streed in 1822 tegen de Koninklijke garde en stemde te Sevilla voor eene onmiddellijke afzetting van *Ferdinand*. Na de nederlaag der constitutioneelen werd *Alava* door de Cortes tot lid der Commissie benoemd, die te Cadix met Frankrijk onderhandelde. Toen er in strijd met de beloften des Konings eene bloedige vervolging tegen de constitutioneelen werd ingesteld, nam *Alava* met vele anderen de vlucht naar Gibraltar en vervolgens naar Engeland. Hij leefde hier en in ons Vaderland van den onderstand zijner vrienden, totdat hij in 1834 door koningin *Christina* teruggeroepen en tot pair des Rijks verheven werd. Onder het bewind van *Martinez de la Rosa* werd hij tot ambassadeur te Londen en onder *Mendizabal* tot minister van Buitenlandsche Zaken benoemd. Hij wees deze betrekking van de hand en werd lid van het vertegenwoordigend lichaam. Vruchteloos zocht hij *Lodewijk Philips* van Frankrijk tot eene tusschenkomst in de Spaansche aangelegenheden te bewegen. Toen eindelijk door eene nieuwe omwenteling de constitutie van 1812 aan Spanje werd opgedrongen, verklaarde hij — zonderling genoeg! —, dat hij die niet kon aannemen. Hij nam zijn ontslag uit alle openbare betrekkingen en overleed te Barèges in 1843.

Alba of *Albe* is het koorhemd van wit linnen, ook *camisia*, *poderis* en *tunica linea dalmatica* genaamd, dat als zinnebeeld der reinheid door de geestelijken der Christelijke Kerk over het zwarte gewaad gedragen werd. Het was in de 4de eeuw reeds in gebruik. Het is behouden in de R. Katholieke Kerk, en in de Anglicaansche en Luthersche (in Duitschland) niet geheel afgeschaft. In de Grieksch K. Kerk is het door het *sticharion* vervangen, dat gewoonlijk van gekleurde zijde vervaardigd is. De *alba* behoorde ook tot het kroningsgewaad der Duitsche Keizers, en zij werd in de oude Christelijke Kerk gedragen door hen, die pas den doop hadden ondergaan, als een zinnebeeld van zedelijke reinheid. Na verloop van acht dagen werd het witte kleed afgelegd en op eene gewijde plaats opgehangen. Daar in dien tijd de doop veelal op Paschen werd toegediend, droeg de zondag na Paschen reeds in de vierde eeuw den naam van *dominica in albis*.

Alba is de hoofdstad van een district van dien naam in de Italiaansche provincie Coni. Zij is het oude Alba Pompeja en telt thans 10000 inwoners. Het district heeft er 122000 inwoners op 18 □ geogr. mijl. — Ook ligt eene stad van dien naam in de Italiaansche

provincie Aquila aan den voet van den Vellino. Zij is het oude Alba Fucentia en heeft 200 inwoners. — Over het oude *Alba-longa* zullen wij spreken in het artikel *Albano*.

Alba (Hertog van), zie *Alva*.

Albacete is de hoofdstad van de even zoo genoemde Spaansche provincie in het koningrijk Murcia. Deze provincie telt ruim 219000 inwoners op iets meer dan 280 □ geogr. mijl, en hare hoofdstad, gelegen aan den spoorweg van Madrid naar Cartagena, is regelmatig aangelegd en welvarend door een levendigen handel. Zij is de zetel van een hooggerechtshof, heeft onderscheidene kerken, twee hospitalen, een instituto, eene normaalschool, een circus voor stierengevechten en telt bijna 19000 zielen (1877). Vooral worden hier dolken en messen vervaardigd.

Albada (Agge), een verdienstelijk Nederlandsch staatsman en geboren in de eerste helft der 16de eeuw uit een aanzienlijk Friesch geslacht, studeerde te Bourges in de rechten. Gehuwd met *Jets Aytta*, eene broedersdochter van den beroemden *Viglius*, werd hij weldra lid van het Hof van Friesland en behoorde in 1555 tot de Friesche afgevaardigden, die staande den eed van trouw aan *Philips II* aflegden. In 1559 werd hij assessor in het Kamergerecht van Spiers, maar legde in 1570 die betrekking neder, omdat hij wegens zijne hervormde gevoelens door de Jezuïeten vervolgd werd. Hij was vervolgens raad van den Bisschop van Würzburg en woonde toen bij afwisseling te Keulen, te Antwerpen, te Frankfort en te Emden. Bij de vredesonderhandelingen te Keulen in 1579 was hij één der Nederlandsche afgevaardigden en hij wordt voor den schrijver gehouden van: „Acta pacificationis etc. (1580)" en van de „Oratio de pacanda et componenda Republica" (onder den pseudoniem van *Balaeus Carfenna Hylander*). Inmiddels was hij niet vrij te pleiten van zwakheid en besluiteloosheid. Eene benoeming tot gezant naar den Rijksdag te Augsburg in 1582 wees hij van de hand. Voorts wijdde hij zich aan een ernstig onderzoek der Gewijde Schrift en verloor zich in mystieke droomerijen, zoodat *Viglius* dezen bekwamen man niet durfde aanbevelen tot het voorzitterschap in het Hof van Friesland of tot het pensionarisschap in Gelderland. *Bor* noemt hem een kloek, ervaren en dapper man, die den moed had, voor zijne overtuiging uit te komen. Hij huwde voor de tweede maal met *Anna Mockema*, weduwe van *Werp Jackema*, en overleed omstreeks het jaar 1587.

Alba-longa, de moederstad van Rome en de eerste kolonie der Latijnen, lag op eene bergvlakte aan de helling van den hedendaagschen Monte Cavo, boven een meer, zoodat men haar alleen langs twee smalle wegen kon bereiken. Zonder moeite herkent men de plaats, waar zij zich in de gedaante van eene lange straat tusschen den berg en het meer verhief. De naamlijst van hare veertien Koningen behoort tot het gebied der sagen. Na die Koningen was de heerschappij er gedurende eene eeuw in de handen van dictatoren. Men meent, dat de stad is ontstaan 300 jaren vóór de stichting van Rome en verwoest eene eeuw na die stichting. Aanvankelijk verkeerde zij in eene nauwe betrekking met Rome, totdat verraderlijke handelingen de inwoners van laatstgenoemde stad prikkelden tot wraak. Alba-longa zonk in puin en de inwoners vertrokken naar Rome. Later werden in den omtrek van Alba-longa vele villa's gebouwd, waardoor het municipium Albanum, het hedendaagsche Albano (zie aldaar), ontstond.

Albaneezen of *Arnauten* zijn de bewoners van *Albanië* (zie aldaar). Hun aantal wordt geschat op $1\frac{1}{2}$ millioen. Van dezen wonen 1400000 in Turkije, 250000 in Griekenland en 100000 in het zuiden van Italië. Men vindt 462700 Albaneezen in Noord-Albanië, 383000 in Oost-Albanië, 455000 in Zuid-Albanië en 100000 in de overige gewesten van Turkije. Van de Turksche Albaneezen belijden 1 millioen den Mohammedaanschen, 280000 den Grieksch Katholieken en 120000 den R. Katholieken godsdienst.

Zij vormen de nakomelingen der Pelasgers, één der oudste volken. In het algemeen zijn zij middelmatig van lengte en hebben zwart of bruin haar en donkere oogen. Zij zijn oorlogzuchtig van aard en houden in vredestijd zich bezig met landbouw en veeteelt. Al hebben zij nooit eene belangrijke rol vervuld in de geschiedenis, toch kwamen zij gedurig in opstand tegen de onderdrukkingen der Turken, bijv. in 1833, 1836 en 1842 in Opper-Albanië en in 1843 en 1847 in Beneden-Albanië. Hoewel deze laatste door *Omar-pasja* met geweld werd gedempt, kwamen zij in 1854 en 1872 op nieuw in verzet. De Mirdieten of bergbewoners van Midden-Albanië, welke in 1876 een verbond hadden gesloten met Montenegro, maar te vroeg de wapens grepen, werden in 1877 door *Derwisj-pasja* tot onderwerping gebracht. In 1878 ontstonden er nieuwe gistingen. De eerste liga van Prisren, aan wier hoofd *Ali-bey* van Goesinje zich bevond, verzette zich tegen de aanhechting van dat gebied aan Montenegro, en toen in plaats daarvan het Semgebied aan Montenegro zou ten deel vallen, ontstond de liga van Skoetari. Eindelijk werd de aandacht op het Bojanagebied gevestigd en Dulcigno den 27sten November 1880 door Montenegro bezet, nadat de Albaneezen, in toom gehouden door eene Europeesche vloot, zich onthouden hadden van ernstigen tegenstand. In 1881 deed bovengenoemde *Ali-bey* eene poging om Skoplje te veroveren en zich tot koning van Albanië te doen uitroepen. De poging mislukte, maar evenzeer die van *Derwisj-pasja* om de aanhangers van *Ali-bey* te ontwapenen. Zijne troepen leden de nederlaag, zoodat hij van zijn voornemen moest afzien. Later erkende de Porte hem als Pasja en benoemde hem tot gouverneur van eenige districten.

Albani is de naam van eene aanzienlijke Romeinsche familie, in 1464 uit Albanië uitgeweken naar Italië. Van de leden noemen wij: *Giovan Francesco Albani*, die in 1700 onder den naam van *Clemens XI* den Pauselijken zetel beklom. — *Annibale Albani*, geboren te Urbino den 15den Augustus 1682, nuntius te Weenen en bisschop van Urbino. Hij overleed den 21sten September 1751, eene rijke bibliotheek, eene kostbare kunstverzameling en eenige geschriften nalatende. — *Alessandro*

Albani, een broeder van den voorgaande, desgelijks nuntius te Weenen, daarna cardinaal, vervolgens door *Maria Theresia* tot haar gevolmachtigde benoemd bij het Pauselijk Hof en eindelijk bibliothecaris van het Vaticaan. Ook hij had eene voortreffelijke verzameling van kunstgewrochten, die vervolgens grootendeels in het bezit zijn gekomen van prins *Alessandro Torlonia*. Hij overleed den 4den December 1779. — *Giovan Francesco Albani*, geboren den 26sten Februari 1720, reeds vroeg bisschop van Ostia en Velletri en op zevenentwintigjarigen leeftijd cardinaal. Als tegenstander der Fransche Revolutie moest hij de wijk nemen, toen generaal *Berthier* in 1798 binnen Rome trok. Hij keerde onder *Pius VIII* terug en overleed in September 1803. — *Guiseppe Albani*, geboren te Rome den 13den September 1750 en in 1801 met den cardinaalshoed versierd. Daar hij zich vijandig betoonde jegens de Franschen, werd zijn paleis geplunderd. Hij toefde te Weenen en keerde in 1814 naar Rome terug, waar *Leo XII* hem tot legaat van Bologna en *Pius VIII* hem in 1829 tot staatssecretaris benoemde. Toen er oproer ontstond in de legatiën in 1831, werd hij als apostolisch commissaris met troepen naar Bologna gezonden. Hij bestuurde de provincie Urbino-Pesaro, deed er een grooten weg naar Toscane aanleggen en overleed te Pesaro den 3den December 1834. Dit geslacht is uitgestorven in 1852.

Albani (Francesco), een schilder van de Bologneesche school en een tijdgenoot der *Caracci*, werd in 1578 te Bologna geboren. Zijne leermeesters waren *Calvaert* (een Nederlander) en de *Caracci*. Zijn medeleerling en de vriend zijner jeugd was *Guido Reni*, die vervolgens zijn mededinger werd. Hij leverde meer dan 50 altaarstukken, maar schilderde het liefst dichterlijke tafereelen uit de fabelleer en uit het herdersleven. Zijne teekening is zeer juist, zijn koloriet bevallig, zacht en levendig. Men zegt, dat zijne tweede vrouw hem 12 kinderen schonk, die zoo schoon waren, dat zij hem tot modellen voor zijne fraaiste voorstellingen konden dienen. Hij overleed te Bologna in het jaar 1660. In het museum te Dresden, te Milaan, te Parijs en elders bewondert men zijne prachtige doeken.

Albania was in de dagen der Oudheid een Caucasisch gewest, door de Albani bewoond en door de Albanus besproeid. Het grensde ten oosten aan de Caspische Zee, ten noorden aan Azintisch Sarmatië, ten zuiden aan de Cyrus (Koer) en Arazes en ten westen aan Iberië. Tusschen de rivieren Albanus en Casius lag in het binnenland de hoofdstad Cabalaca (Cabala) nabij een bergpas, die den naam van „Pylae Albanicae" of „Pylae Sarmaticae" droeg. De Romeinsche Keizers hadden er hunne stadhouders. Albania komt overeen met het hedendaagsche Sjirwan in het zuiden van Daghestan.

Albanië (in het Albaneesch *Skyperia*, in het Turksch *Arnaut*) ligt aan de Adriatische en Ionische Zeeën tusschen de Golf van Arta tot aan de andere zijde van de rivier Bojana (39—42° N.B.), vormt het westelijk en zuidwestelijk gedeelte van Europeesch Turkije, strekt zich uit over het voormalig Epirus (Beneden-Albanië) en Illyrië (Opper-Albanië), en heeft op eene uitgebreidheid van 1660 □ geogr. mijl nagenoeg $2^1/_2$ millioen inwoners. Het grenst ten noorden aan Montenegro (Dulcigno) en Bosnië, ten oosten aan Serbië, Macedonië en Thessalië, ten zuiden aan Griekenland (Livadië) en de Golf van Arta, en ten westen aan de zoo even vermelde zeeën. Het is eene bergstreek met steile rotswanden, diepe kloven en gevaarlijke afgronden. Men heeft er het Argentarogebergte in het noorden, het Perseringebergte in het oosten, het Tumerka- en Voloetzagebergte in het zuiden. Het wordt mild besproeid door de Drino, de Vojoetza, de Sjkoembi, de Tobi en de Bojana, die alle, met uitzondering van de eerstgenoemde, kustrivieren zijn. Ook heeft men er uitgestrekte meren, zooals het Bojanameer en het Ochridameer, maar deze zijn in den jongsten tijd grootendeels aan Montenegro toegevoegd. Aan de kust vindt men vele goede havens en eenige aanzienlijke golven, zooals die van Arta, Avlona, Durazzo en van de Drino. Het klimaat is er ruw op het gebergte en aangenaam — hoewel dikwijls brandend heet — in de dalen. Hier groeien de sappige vruchten van het zuiden en zelfs de palmboomen der keerkringslanden. De bevolking bewoont er zoowel de bergen als de dalen. Talrijke steden en sterkten kronen er de hooge toppen, en die sterkten zijn veelal bewoond door klephtenhoofdlieden, die op de roofridders der middeneeuwen gelijken. De meeste ingezetenen behooren er tot den oorspronkelijken stam der Albaneezen of Skypetaren. Deze is in het noorden vrij zuiver gebleven, maar in het zuiden met de Grieken vermengd, terwijl er ook de talen dier beide volkeren in gebruik zijn. De Albaneezen zijn belijders van den Mohammedaanschen of den Grieksch Katholieken godsdienst. Zij zijn middelmatig van lengte breed van borst, gastvrij en dapper van aard. Als wapenen dragen zij twee pistolen in den gordel, een atagar of korte sabel, eene lange kromme sabel en een lang geweer. Zij hebben weinig achting voor hunne vrouwen. Zij kleeden zich in een katoenen hemd en broek, in een witten lakenschen mantel, bedekken het hoofd met een tulband en versieren zich met een prachtigen gordel. Hunne woningen zijn eenvoudig en bestaan doorgaans uit twee vertrekken. Zij houden zich hoofdzakelijk bezig met landbouw en veeteelt. In de vruchtbare dalen groeien maïs, tarwe, tabak, koolzaad, enz., terwijl hun bodem tevens uitmuntende druiven en olijven en voortreffelijk timmerhout oplevert.

Albanië is tegenwoordig verdeeld in drie pasjalicks, namelijk Janina, Ilbessan en Skoetari. De voornaamste havensteden zijn Durazzo, Avlona en Parga, terwijl Skoetari, Akhissar, Ilbessan, Berat, Ergirkastri en Arta meer in het binnenland, en Perserin, Ochrida en Janina in de bergstreek gelegen zijn.

De oude geschiedenis van Albanië is weinig bekend. Aanvankelijk draagt dit gewest met de omliggende landen den gemeenschappelijken naam van Epirus, en de geschiedschrijvers maken melding van de dapperheid, maar ook van de onderlinge verdeeldheid der dáár gevestigde stammen. Later drong de Grieksche beschaving er door, die er in vele bouwvallen hare sporen heeft achtergelaten, en wij zien Albanië eerst aan de Macedoniërs en vervol-

gens aan de Romeinen (200 jaar vóór Chr.) onderworpen. In laatstgenoemd tijdperk verhieven er zich bloeiende volkplantingen; Apollonia (thans Polina) werd de zetel der wetenschappen en Dyrrhachium groot en rijk door den handel. Toen de Barbaren het Westersch-Romeinsche Keizerrijk vernietigden, verdween ook in Albanië de Romeinsche heerschappij, en het volk, door de binnendringende horden overweldigd, keerde tot den toestand van barbaarschheid terug. Na het jaar 1000 vinden wij in de geschiedenis van het Oostersch-Romeinsche Keizerrijk de Albaneezen nu eens als muitelingen, dan weder als woeste horden en ook wel als bondgenooten vermeld. Bij den naderenden val van dat Rijk nam de langdurige strijd der Albaneezen tegen een nieuwen vijand — tegen de Turken — een aanvang. Reeds in 1380 vochten zij met de Slaven en Hongaren tegen de volgelingen van *Mohammed*, en in den bloedigen slag bij Kossova (1389), toen de heerschappij der Turken in Europa bevestigd werd, bezweek de kern van het leger der Albaneezen. In die dagen trokken hunne stammen naar de ontruimde gewesten van Attica, Thessalië en Moréa, en boden er later een dapperen weêrstand aan de Turken, die door *Aajazet* en *Moerad* werden aangevoerd. Werden de Albaneezen overweldigd, dan trokken zij naar het gebergte, om hunne onafhankelijkheid te bewaren. Het glansrijkst tijdperk hunner geschiedenis is verbonden met den naam van *Skanderbey*, den dapperen Vorst, die gedurende 25 jaren (1443 tot 1467) met moed en beradenheid tegen de macht der Turken streed terwijl zijn schoonvader *Acatina Topia* het zuiden van Albanië beveiligde. Zelfs na den, dood van *Skanderbey* bleven de Albaneezen volharden, en hunne verdediging van Skoetari is beroemd als het laatste heldenfeit van dat tijdperk. De vrede, in 1478 door Venetië met de Turken gesloten, herschiep Albanië in een Turksch gewest, maar herhaalde opstand bewees, dat de Albaneezen zich moeielijk aan onderworpenheid konden gewennen. Intusschen gingen vele Albaneezen, vroeger allen Christenen, tot den Mohammedaanschen godsdienst over. Velen namen dienst bij de Turken en vormden weldra de kern van het Turksche leger. Toen de Russen in 1770 den opstand der Grieken aanmoedigden, zonden de Turken hunne Albaneesche benden naar Moréa, die er negen jaren lang teugelloos bleven woeden. In dien tijd begon *Ali*, de gevreesde Vorst van Tepeleni, zijne merkwaardige loopbaan. Hij bracht Albanië onder zijne heerschappij en zocht deze gedurende een veertigtal jaren te bevestigen. Hij had de Albaneezen daardoor zoozeer aan den oorlog gewend, dat zij, toen de Grieksche Omwenteling uitbarstte, aangelokt door het uitzicht op roof en plundering, gedeeltelijk de zijde der Turken, gedeeltelijk die der Grieken kozen, waarbij de godsdienst hunne keus bepaalde. De voorvechters der Grieksche vrijheid werden toen in grooten getale door hunne Mohammedaansche stamgenooten gedood.

Na den slag van Navarino en de bevestiging der onafhankelijkheid van Griekenland waren de Albaneezen op de Turken verbitterd en verhieven onder aanvoering van *Arslan-Bey* en *Mustapha*, pasja van Skoetari, de vaan van den opstand. *Daoed*, pasja van Bagdad, had zich met hen verbonden en *Mehemed Ali* ondersteunde hen uit Caïro met zijn goud. Turkije zou van alle kanten worden aangetast. Zoo was de staat van zaken, toen te Adrianopel de vrede met Rusland gesloten werd. Hierop keerde zich *Reajit-pasja* met het geheele Turksche leger tegen de Albaneezen, en door verraad baande hij zich den weg tot zijn doel. Hij noodigde de stamhoofden der Albaneezen uit, om te Monastir met hem eene vergadering te houden en minnelijke schikkingen te beramen. Zijn eerewoord schonk hun vrijgeleide; zij verschenen ten getale van 400 en werden trouweloos vermoord. Nu werd Albanië onderworpen. Een nieuwe opstand in 1843 werd door *Omar-pasja* gedempt. Ook later kwam er meer dan eens verzet onder de Albaneesche bevolking, die somtijds geweldig geteisterd werd door de Turken. Vele staatkundigen voorspellen aan de Albaniërs eene grootsche toekomst, zoodra zij, ontslagen van de Turksche dwingelandij, hunne krachten vrijelijk kunnen ontwikkelen. Ook hebben zij in vele gewesten van Griekenland de meerderheid, zoodat er zelfs hun taal is bewaard gebleven.

De gewichtige veranderingen, die ten gevolge van den jongsten Russisch-Turkschen oorlog op het Balkanschiereiland plaats grepen, en de wijzigingen van grondgebied, door het Congrès te Berlijn ten gunste van Serbië en Montenegro vastgesteld, hebben in Albanië eene groote gisting veroorzaakt. De diplomaten hadden zich daarbij ten opzichte van Albanië zeer onvoorzichtig gedragen, doordien zij aan genoemde begunstigde landen aanzienlijke gedeelten van dat gewest hadden toegekend, ofschoon de bewoners, uit Mohammedanen en Grieken bestaande, zich afkeerig betoonden van de Slavische heerschappij. Die afkeerigheid openbaarde zich reeds in 1878 in het vermoorden van *Mehemed Ali* te Jakowa en in de herhaalde invallen der Albaneezen in het aan Serbië toegekende gebied van Leshowatz, hetwelk zij bij tijds met have en goed hadden verlaten. Van ernstiger aard werd het conflict met Montenegro, hetwelk behalve Spuz en Podgoritza ook nog het gebied van Plawa en Goesinje verworven had, maar nog niet in staat was geweest, die landen te bezetten, daar de Albaneezen dreigden met een gewapend verzet. Montenegro eischte van de Porte de overgave van het afgestane gebied, en in het najaar van 1879 werd de opperbevelhebber van Skoetari, *Moekhtar-pasja* afgezonden om Goesinje en Plawa met soldaten te bezetten en vervolgens over te leveren aan de Montenegrijnen. Inmiddels kwam *Moekhtar-pasja* tot de overtuiging, dat hij met de geringe krijgsmacht, hem ter beschikking gesteld en daarenboven meerendeels uit Albaneezen bestaande, niets kon doen. Ook wilde de Porte niet doen blijken, dat zij hare onderdanen met geweld van wapenen onderwierp aan een voormaligen vijand. Tevens kon Montenegro niet denken aan de verovering van dat gebied, omdat zijne strijdmacht door de worstelingen der jongste jaren aanmerkelijk was verzwakt.

Het sloot dien ten gevolge den 18den April 1880 met Turkije eene overeenkomst, waarin het Goesinje en Plawa omwisselde tegen het gebied van Toesi, ten zuiden van Podgoritza aan de Sem. Het bleek echter, dat Montenegro ook dit land niet kon bezetten, daar de opgewondenheid der Albaneezen allengs toenam. Vooral de R. Katholieke stammen in het noorden van Albanië, de Hotti, Gruda, Klementi, Sjkreli, Miridieten enz., kwamen het ijverigst in verzet tegen den afstand van hun grondgebied aan Montenegro. Hunne gezanten stelden den 11den April 1880 aan de vertegenwoordigers der Groote Mogendheden te Skoetari eene verklaring ter hand, waarin zij hunne inlijving in Montenegro onmogelijk noemden wegens het verschil van ras, godsdienst en zeden en wegens hunne vrijheidszin, terwijl zij betuigden, onder de heerschappij van den Sultan te willen blijven, die hun volkomene vrijheid van godsdienst, taal en zeden waarborgde. Duizende Albaneezen kwamen te Skoetari bijeen, om een verdedigend verbond tegen Montenegro te sluiten. Deze krachtige houding der Albaneezen ontstond vooral door den invloed van Italië. Soldaten van *Garibaldi* en zendelingen van het Vaticaan waren er gezamenlijk werkzaam, om de Albaneezen onder de heerschappij te brengen van Italië. Tot de ijveraars behoorde voorts de tachtigjarige aartsbisschop van Antivari en Skoetari, *Pooten* genaamd en geboren te Heinsberg bij Aken. Deze bekleedde het voorzitterschap in eene groote vergadering van Albaneezen, die den 19den April in het paleis te Skoetari gehouden werd; hier verklaarde men plechtig, dat men aan den last van den Sultan, om het gebied van Toesi af te staan, geen gevolg kon geven, waarna de nieuwe banier van het Albaneesche volk, een rood veld met een leeuw, omhoog werd geheven. De Turksche ambtenaren, de gouverneur-generaal *Izzet-pasja*, de opperbevelhebber in Toesi, *Hadsji Osman-pasja*, en de commissaris van politie te Skoetari, *Hodo-bey*, bleven daarbij werkeloos, gedeeltelijk wegens gemis van eene afdoende krijgsmacht, gedeeltelijk omdat zij jegens die beweging gunstig waren gestemd. Op den dag na die vergadering trokken de Albaneezen in grooten getale naar de Sem, om de overgave van het gebied van Toesi te beletten. Toen de Turksche bevelhebber *Hadsji-Osman* op den namiddag van den 22sten April volgens zijn last het land begon te ontruimen, kwamen de Albaneezen, 9000 man sterk, uit hunne schuilhoeken te voorschijn en namen de verlaten stellingen in bezit, voordat de Montenegrijnen zoo ver konden komen. Tevens maakten zij zich meester van de Turksche proviand- en munitiewagens. Toen de Montenegrijnen onder den woiwode *Petro Vockovits* op den 23sten April het gebied gewapenderhand in bezit wilden nemen, werden zij door de Albaneezen met bloedige koppen verjaagd. Dit feit wekte bij de bewoners van Skoetari en omstreken eene algemeene geestdrift, en telkens stroomden nieuwe benden naar de Sem, om de grenzen tegen de Montenegrijnen te beveiligen. Zelfs dacht men er over, een aanvallenden oorlog te beginnen. De Turksche bevelhebber verklaarde, dat hij niet in staat was, met zijne geringe krijgsmacht iets tegen het Verbond der Albaneezen te ondernemen. Dit laatste bestond uit een Nationalen Raad van 40 afgevaardigden, te Prisrend vergaderd. Deze gaf aan het volk bevel, alle tienden en belastingen voortaan op te brengen aan dien Raad en benoemde tevens een Hoog Gerechtshof. In Juli werden bij Toesi onderscheidene bloedige gevechten geleverd doordien sommige stammen der Albaneezen de Montenegrijnen aantastten en een aantal afgehouwen hoofden als zegeteekens met zich voerden. Toen voorts op aandringen der Groote Mogendheden de Porte en Montenegro eene nieuwe overeenkomst sloten over eene andere uitwisseling, namelijk die van Dulcigno voor Toesi, namen de Albaneezen op de hoogten bij eerstgenoemde stad zulk eene sterke stelling in bezit, dat de Turksche generaal *Riza-pasja* hen niet kon verdrijven, ja, zelf in levensgevaar geraakte. De Mogendheden zonden in September schepen naar de Adriatische Zee, om door het machtvertoon der vloot het bezetten van Dulcigno door de Montenegrijnen te bevorderen. Doch daar deze laatsten zonder gewapenden bijstand geen aanval durfden wagen, bleef de demonstratie der oorlogschepen zonder gevolg. Tevens werden de bewoners van Zuid-Albanië, de Toski, verschrikt door de tijding, dat de Conferentie der Mogendheden te Berlijn niet alleen besloten had tot den afstand van Prevesa en Asta, maar ook tot dien van Janina aan Griekenland. De Mohammedaansche bevolking kwam op beslissenden toon in verzet tegen de Grieksche heerschappij en maakte gemeene zaak met het Nationaal Verbond. Toch ontstond er wegens den alouden haat tusschen de Toski en de Gega (bewoners van Noord-Albanië) geene innige vereeniging, daar zij gescheiden bleven door het verschil van taal, kleeding, zeden en gebruiken. Alleen namen de Toski op eene vergadering te Janina het besluit, om, evenals de Gega tegen Montenegro, zich met geweld van wapenen te verzetten tegen Griekenland en Prevesa, Arta, Janina en Metzowa tot het uiterste te verdedigen. Niettemin heeft de Porte in den jongsten tijd aan de gegronde eischen van Griekenland voldaan (Juli 1881) zonder daardoor bloedige tooneelen te veroorzaken.

Albano is eene kleine stad met nog geen 7000 inwoners, in de Italiaansche provincie Roma, ten zuidoosten van Rome, in de Campagna di Roma gelegen. Het verrijst op de plek, waar weleer *Alba-longa* zich verhief. Deze lag aan de helling van den hedendaagschen Monte Cavo (954 Ned. el hoog), nabij het Lago d' Albano. Men zegt, dat zij, de moederstad van Rome, 300 jaar vóór de stichting van deze is ontstaan. Men heeft eene lijst van 14 Koningen van Alba-longa, die allen den bijnaam van *Sylvius* dragen, terwijl er na dien tijd dictators het gezag in handen hadden. De stad werd eindelijk door *Tullus Hostilius* verwoest.

Het tegenwoordig Albano is omgeven door een krans van prachtige villa's, die in bekoorlijke tuinen aan de helling van het Albaansche gebergte gelegen zijn. Tot de meest beroemde behooren die van *Barberini* en *Corsini* wegens de kunstschatten van ouden en nieuweren tijd. In den omtrek van Albano vindt men eene menigte bouwvallen uit den

bloeitijd van Rome, zooals de overblijfselen der villa's van *Pompejus*, van *Domitiaanus*, voorts van een amphitheater en van de graftombe der *Horatiërs*. Niet ver vandaar verheft zich Castello Gandolfo, het zomerverblijf van den Paus.

Het Meer van Albano (Lago di Castello), de krater van een uitgedoofden vulkaan, is nagenoeg rond, 170 Ned. el diep en zeer vischrijk, en zijne oevers zijn met prachtig geboomte begroeid. Verder westwaarts vindt men het Nemimeer (Lacus Nemorensis).

Ook eene andere Italiaansche stad, niet ver van Padua gelegen, draagt den naam van *Albano*. Zij heeft 5000 inwoners en is beroemd wegens hare warme en koude baden.

Albans (Saint), een borough in Engeland, (graafschap Hertford), die ruim 8000 zielen telt en twee leden afvaardigt naar het Parlement, verheft zich op den top en aan de noordelijke helling van een heuvel en is merkwaardig wegens het Benedictijner klooster, aldaar in 795 gesticht door *Offa*, koning van Mercia, ter eere van den Heiligen *Albanus*, die aldaar in 286 als martelaar gestorven was. De kloosterkerk is 128, 5 Ned. el lang en in het kruis ruim 66 Ned. el breed. Voorts vindt men er in de Michaëliskerk het praalgraf van den beroemden *Baco*, naar het naburig Verulamium *Baco van Verulamium* geheeten.

Albany is in de eerste plaats de naam van een Noord-Amerikaansch *gebergte*, een tak van het Alleghanygebergte (Apallachen). Het loopt langs de St. Laurensrivier, vormt een gedeelte der grenzen van Maine en Beneden-Canada en vereenigt zich bij Vermont met de Groene Bergen.

Vervolgens is Albany eene *rivier* van Britsch Noord-Amerika; zij ontspringt ten noorden van het Bovenmeer en stort zich uit in de Hudsonsbaai.

Voorts is zij de naam der *hoofdstad* van den Noord-Amerikaanschen Staat New York, aan den rechteroever der Hudson gelegen en eene van de belangrijkste steden der Unie. Zij is de zetel der Wetgevende Vergadering en telt 87 584 inwoners (1880). Tot hare sierlijke gebouwen behooren: het ruime kapitool, van wit marmer opgetrokken, het stadhuis, desgelijks van marmer en met een vergulden koepel gekroond, en de beurs, van graniet gebouwd. Men vindt er 33 kerken, eene universiteit en vele andere inrichtingen van onderwijs. De handel is er aanzienlijk en wordt door hare gunstige ligging en door talrijke spoorwegverbindingen, alsmede door hare bloeiende nijverheid ongemeen bevorderd. De stad is haren oorsprong verschuldigd aan eene Nederlandsche volkplanting, die eerst den naam droeg van Beverwijk, later dien van Willemstad. De West-Indische Compagnie deed er in 1623 het fort Oranje verrijzen. In het jaar 1644 kwam zij in het bezit van Engeland en van haren tegenwoordigen naam, en in 1797 werd zij tot hoofdstad van den Staat New York verheven. — Ook in den Staat Kentucky ligt een stadje van dien naam met omstreeks 5000 inwoners.

Eindelijk is Albany een *district* der Kaapkolonie. Het ligt tusschen de Groote Vischrivier en de Boshuana-rivier en telt op 85 ☐ geogr. mijl 16 000 inwoners. De bodem is er heuvelachtig en met vruchtbare weide- en boschgronden bedekt, en vele Britsche landverhuizers begeven zich derwaarts. Zijne hoofdstad is Grahamstown en zijne haven Port-Elisabeth aan de Algoabaai.

Albany (Louise Marie Caroline of Aloysia, gravin van), eene dochter van prins *Gustaaf Adolf van Stollberg-Gedern*, die in den slag bij Leuthen sneuvelde, aanschouwde het levenslicht in het jaar 1753 en huwde in het jaar 1772 met den Engelschen pretendent *Karel Eduard Stuart*, den kleinzoon van *Jacobus II*. Haar huwelijk was zeer ongelukkig. In 1780 zocht zij eene schuilplaats in een klooster, en na den dood van haren gemaal (1788) hield zij te Florence haar verblijf, waar zij den 29sten Januari 1824 overleed. Haar naam blijft leven in de werken van den dichter *Alfiëri*, met wien zij eene ongeoorloofde betrekking onderhield. De mededeeling, dat zij kinderloos overleed, is door velen tegengesproken. Men vermeldt namelijk, dat zij een zoon ter wereld bracht, genaamd *James Stuart*, graaf van *Albany* (geboren in 1773 te Siëna en vermoedelijk een zoon van kapitein *Allan*). Een zoon van dezen, *Charles Eduard Stuart*, graaf *van Albany* (geboren in 1799), vertrok van Bordeaux met eene stoomboot en overleed aan boord den 24sten December 1880.

Albatani (Mohammed Ben Geber), ook *Albategnius* genoemd, was de grootste sterrenkundige onder de Arabieren en wordt door *Lalande* onder de 20 sterren der eerste grootte aan den hemel der sterrenkundigen gesteld. Hij werd in het jaar 854 te Batani in Mesopotamië geboren, bekleedde het ambt van stadhouder der Khalifen in Syrië en stierf in het jaar 929. Zijne waarnemingen heeft hij gedeeltelijk te Antiochië gedeeltelijk te Aracta in Mesopotamië gedaan, zoodat hij ook *Mohammedes Aractensis* wordt genoemd. Hij ontdekte het voorwaarts schuiven der nachteveningspunten en bepaalde den tijd voor één graad op 70 jaren, dus slechts één of twee jaar te kort. Voorts berekende hij de lengte van het zonnejaar op 365 dagen 5 uren, 46 minuten en 24 seconden, zoodat ook hier de fout slechts weinige minuten bedroeg. Ook wijdde hij zijn onderzoek aan de excentriciteit van de loopbaan der Zon, en schoon hij zich niet kon losmaken van het stelsel van *Ptolemaeus*, berekende hij met de meeste nauwkeurigheid de loopbanen der planeten. Vooral heeft hij zich verdienstelijk gemaakt jegens de trigonometrie, daar hij in plaats van koorden de sinussen tot maatstaf gebruikte.

De inleiding vóór zijne sterrenkundige tafelen is door *Tiburtius* in het Latyn vertaald en onder den titel: „Scientia stellarum (1537 en later)" in het licht gegeven. *Halley* noemt hem een bewonderenswaardig genie en *Lalande* rekent hem, zooals reeds medegedeeld is, tot de twintig beroemdste sterrenkundigen.

Albast is eene delfstof uit de kalkfamilie, en ontleent zijn naam aan de stad Alabastron in Opper-Egypte, in wier nabijheid het in groote hoeveelheid gevonden werd. Twee soorten van albast komen voornamelijk in aanmerking, namelijk het *kalkalbast*, dat nog dagelijks in de stalagmieten en stalactieten

der druipsteenholen — bij voorbeeld in de Grot van Antiparos, in de Baumannshöhle enz. — ontstaat en gewoonlijk geelachtig wit, door donkere en lichte strepen afgewisseld, grofkorrelig en zeer doorschijnend is en ook als kalksinter in de baden van San Filippo in Toscane gevormd wordt, en het *gipsalbast*, eene op marmer gelijkende, doorschijnende soort van dicht gips, waarvan de samenstelling wordt uitgedrukt door $CaSO_4 2aq$. Zij is zelden schitterend wit, maar gewoonlijk grijs, schoon ook wel eens geelachtig, roodachtig wit en blauwachtig grijs en meermalen gevlekt, geaderd en gewolkt. Wegens hare groote dichtheid is zij zeer geschikt om gepolijst te worden, en deze eigenschap geeft haar eene hooge waarde. Het kalkalbast is zeer hard; op gipsalbast kan men met den nagel krassen maken. Zijne hardheid is slechts 1,5 tot 2. Het gipsalbast wordt in Duitschland, in Italië, in de Carpathen, in Engeland en elders gevonden. Het wordt vooral in het noorden van Italië en bepaaldelijk te Florence tot het vervaardigen van velerlei voorwerpen gebruikt. Men geeft hieraan door middel van zeepwater een schoonen glans. Men kan het albast ook kleuren met metaaloplossingen en met plantenstoffen, die in alkohol zijn opgelost. Men zegt, dat men albast zoo hard kan maken als marmer, wanneer men het in een oven droogt en dan bij herhaling in rivierwater dompelt. Ook heeft men aan voorwerpen van albast hardheid zoeken te geven door ze met eene soort van waterglas te bedekken. Gebroken voorwerpen worden samengelijmd door middel van albastpoeder, dat men met eene gomoplossing vermengt, terwijl ook een mengsel van eiwit en gebluschte kalk aanbeveling verdient.

Men heeft eene soort van matglas, dat den naam van *albastglas* draagt en op het porselein van *Réaumur* gelijkt. Dit albastglas is ondoorzichtig en heeft zulks daaraan te danken, dat glas bij langdurige verhitting tot de temperatuur, waarbij het verweekt, de eigenschap heeft troebel te worden, misschien omdat daarbij bepaalde verbindingen worden afgescheiden. Deze eigenschap vertoont zich vooral bij glassoorten met veel kiezelzuur.

Albatros (Diomedea *L.*) is de naam van een vogelgeslacht van de orde der *Zwemvogels* en van de familie der *Stormvogels* of *Buisneuzigen*. Deze vogel is ongeveer zoo groot als eene gans, maar veel minder fraai van lichaamsbouw. Hij behoort te huis op het zuidelijk halfrond en vliegt met eene verbazende gemakkelijkheid. Zijne vlucht bedraagt 4 tot 4,3 Ned. el. Hij onderscheidt zich door een sterken, scherpkantigen en aan het uiteinde hoogeren en gekromden snavel met zijwaarts en bij den wortel gelegene neusgaten, — voorts door zeer lange, smalle vleugels, door drieteenige zwemvoeten zonder achterteenen en door een zeer dichten vederdos. De meest bekende soort is de *gewone albatros* (Diomedea exulans L.), wiens uitgespreide vleugels, van punt tot punt gemeten, wel 3 Ned. el lang en nauwelijks een paar Ned. palm breed zijn. De oude vogels zijn, met uitzondering hunner zwarte vleugels, geheel en al wit, terwijl de jongere dieren wel eens donkerbruin gevlekt of met boogvormige banden versierd zijn. Tusschen de vederen bevindt zich een wit en zeer fijn dons. De snavel is rood en aan het uiteinde geel, en het regenboogvlies donker bruin.

Geen vogel kan het vliegen zoo uithouden als de albatros. Hij zweeft met schier onmerkbaren vleugelslag om de schepen heen en vergezelt ze wel eens honderde geogr. mijlen ver. Hij is de eenige bekende vogel, die den evenaar overschrijdt en zich aan beide zijden het genot van den zomer verschaft. Men vindt hem het talrijkst vertegenwoordigd aan het zuidelijk uiteinde van Amerika. De zee is zijn vaderland, en hij verlaat dit gebied slechts gedurende korten tijd, om eieren te leggen op schier ontoegankelijke klippen. Alleen op een kalmen waterspiegel verwaardigt hij zich om te zwemmen. Doorgaans vliegt hij, en dat schijnt hem even zoo gemakkelijk te vallen bij eene volkomene windstilte als bij het woeden van den storm. Hij voedt zich met kwallen, doode visschen enz.



De albatros.

Tot zijne broeiplaatsen kiest hij de eenzaamste eilanden van den Atlantischen Oceaan en van de Stille Zee, zooals Tristan d'Acunha, Auckland, Campbell en andere. Het nest bestaat uit een hoop stroo met droog gras en dorre bladeren. Het heeft onder eene middellijn van 2 Ned. el en boven eene van 7 Ned. palm. Doorgaans bevat het slechts een enkel wit ei, waarop de albatros slapende, met den kop onder de vleugels, zit te broeden. Men zegt, dat de jongen eerst na verloop van een jaar goed kunnen vliegen.

Wij geven hierbij eene afbeelding van den gewonen albatros. Dat deze aanmerkelijk kleiner is dan zijne natuurlijke grootte, behoeven wij nauwelijks te zeggen.

Behalve genoemde soort kent men den *groensnaveligen albatros* (D. chlororhynchus *Temm.*), die met uitzondering van de vleugels geheel wit is en een zwarten snavel draagt met eene gele punt, — den *kortstaartigen albatros* (D. brachyura *Temm.*), die de zuidelijke Poolzee bewoont en ook tusschen Japan en de Zuidzee-eilanden gevonden wordt, — den *gewenkbrauwden albatros* (D. melanophrys *Temm.*), die sneeuwwit is, maar zwart gekleurd bij de oogen en een blauwachtig

zwarten rug en een leizwarten staart bezit, — en den *roetkleurigen albatros* (D. fuliginosa *Temm.*), die leikleurig grijs is en donkerbruine vleugels heeft. De zeelieden vangen den albatros met vischhaken of angels, die, in een stukje vleesch verborgen en aan een snoer bevestigd, achter het schip dobberen. Zijn vleesch is echter onbruikbaar wegens den tranigen smaak.

Albedo, van *albus* (wit), noemt men in de photometrie het vermogen van een lichaam, om een grooter of geringer gedeelte van het daarop vallend licht terug te kaatsen. Volgens *Zöllner* is bijv. de albedo van wit papier 0,7, dat wil zeggen, het witte papier kaatst $^7/_{10}$ der daarop vallende lichtstralen terug. Die van versch gevallen sneeuw is 0,783, — die van witten zandsteen 0,237 — en die van vochtigen bouwgrond 0,079. Dezelfde schrijver bepaalt de albedo van de Maan op 0,1736, — van Mars op 0,2672, van Jùpiter op 0,6238, — van Saturnus op 0,4981, — en die van Neptunus op 0,4648.

Albemarle is een Engelsche graventitel, die voor de eerste maal verleend werd door *Willem III* aan *Arnold Joost van Keppel*, een Geldersch edelman. Deze trad later in Nederlandschen dienst, was bevelhebber van het Nederlandsche leger in den Spaanschen Successie-oorlog en overleed in 1718. — Zijn zoon, *William Anne van Keppel*, tweede graaf *van Albemarle* en geboren den 5den Juni 1702, was als generaal en staatsman in Engelschen dienst en overleed den 22sten December 1754. — De derde graaf *van Albemarle*, *George Thomas van Keppel*, geboren den 13den Juni 1799, volbracht verre reizen, gedeeltelijk op last der Regeering, en gaf daarvan verslag in: „A journey across the Balcan (1830)" en „Narrative of a journey from India to England (1834 2 dln)". Ook gaf hij de belangrijke: „Memoirs of the marquis of Rockingham and his contemporaries (1852), 2 dln)" in het licht. Hij werd in 1854 tot kolonel en in 1858 tot generaal-majoor bevorderd. Hij schreef: „Fifty years of my life (1876)".

Albemarlesound is de naam van een van het oosten naar het westen loopenden zee-arm ter lengte van 90 en ter breedte van 9—22 Ned. mijl aan de kust van den Noord-Amerikaanschen Staat Noord-Carolina. Hij is door eene reeks van smalle, zandige eilanden van de volle zee gescheiden en door den Ocracoke-Inlet met den Pamlicosound verbonden.

Alberda is de naam van een oud en aanzienlijk Nederlandsch geslacht, in de provincie Groningen gevestigd en aldaar ook thans nog bloeiende onder de namen *Alberda van Menkema*, *Alberda van Ekenstein* enz. Van de leden van dit geslacht, die zich in vroegeren tijd verdienstelijk hebben gemaakt jegens het Vaderland, noemen wij:

Royal Alberda, in het begin van onzen opstand tegen Spanje burgemeester van Groningen. Reeds vroeg omhelsde hij de leer der Hervormden, zag zich blootgesteld aan de vervolgingen van den Bloedraad en nam in 1567 met zijn huisgezin de vlucht naar Steinfort. Toen hij bij de indaging van 1569 niet verscheen, werd hij uit het land verbannen en zijn goed verbeurd verklaard. Na de Pacificatie van Gent, toen *Rennenberg* in 1576 door de Algemeene Staten tot stadhouder van Friesland, Groningen en Drenthe was benoemd, keerde hij terug naar Groningen en werd er in zijne ambten hersteld. Hij had er grooten invloed en bevorderde er het in hechtenis nemen van de Ommelander regenten op den 4den November 1577, en toen *Aarthold Entes* het volgende jaar pogingen aanwendde om die mannen op vrije voeten te stellen, hield *Alberda* eene toespraak tot het volk, waardoor de gemoederen nog meer werden opgewonden. Hij bekleedde het burgemeestersambt in 1580, toen *Rennenberg* door verraad de stad in handen der Spanjaarden bracht. Bij die gelegenheid werd hij met eenigen der voornaamste Hervormden in eene akelige gevangenis geworpen en eerst den 8sten Mei 1582 daaruit ontslagen. Daarop heeft hij wederom in ballingschap omgezworven, totdat hij den 13den Februari 1589 te Leer in Oost-Friesland overleed. Hij was gehuwd met *Willemina Coenders* en genoot zoowel om zijn edel karakter als om zijne groote geleerdheid de achting van zijne uitstekendste tijdgenooten.

Egbert Alberda, een zoon van den voorgaande en geboren te Groningen in 1566. Hij genoot het onderwijs van zijn vader en van zijn oom *Frederik Coenders van Helpen* en werd in 1594 één der vier staatsgezinde burgemeesters van Groningen. Voorts zag hij zich afgevaardigd naar de Algemeene Staten en begaf zich in 1600 met prins *Maurits* naar Vlaanderen. Evenals zijn vader schitterde hij door uitstekende gaven van lichaam en geest en overleed den 10den September 1604.

Edzart Royal van Alberda, heer *van Bloemersma* en *Fraam*, een zoon van *Onno Tammenga van Alberda* en *Josina Petronella Clant*. Hij werd geboren den 8sten Februari 1708, genoot eene uitstekende opvoeding, reisde buiten's lands en zag zich na zijn terugkeer te Groningen met aanzienlijke ambten en waardigheden bekleed. Ook was hij curator van de hoogeschool aldaar en maakte zich jegens deze zeer verdienstelijk. Hij was gehuwd met *Adriana Sophia Gockinga*, genoot wegens zijne voortreffelijke hoedanigheden de algemeene achting en overleed den 8sten Januari 1775.

Alberdi (Juan), een verdienstelijk Zuid-Amerikaansch staatsman en schrijver, geboren te Tucuman in 1814, studeerde te Buenos-Ayres in de wijsbegeerte en rechten en schreef in 1852: „Bases para la organizacion politica de la Confederacion argentina". Met ijver bevorderde hij de zelfstandigheid der Argentijnsche Republiek en was daartoe als gezant werkzaam in de Vereenigde Staten, Engeland, Frankrijk en Spanje. Hij gaf voorts onderscheidene rechtsgeleerde en staatkundige werken in het licht en leverde talrijke opstellen in dagbladen (meestal onder den pseudoniem *Figarillo*), gedichten („El Eden", „El Tobias") en reisherinneringen uit Italië („Veinta dias en Genova").

Alberdingh Thijm, zie *Thijm*.

Albergati Capacelli (Francesco), een Italiaansch blijspeldichter, werd in 1728 te Bologna uit een oud en aanzienlijk geslacht geboren. Hij wijdde zich op zijn buitenverblijf Zola tot in 1766 aan de beoefening der letteren, vertrok vervolgens naar Verona,

toefde eenigen tijd te Venetië en keerde toen naar Zola terug, waar hij den 16den Maart 1804 overleed. Op zijn landgoed had hij een schouwburg laten bouwen, die 300 personen kon bevatten. Voor dat tooneel schreef hij een aantal blijspelen, die weldra algemeenen bijval vonden en in 12 deelen zijn verzameld en uitgegeven. „Il saggio amico (De verstandige vriend)" en „Il ciarlatore maldicente (De kwaadsprekende babbelaar)" worden ook nu nog opgevoerd.

Alberi (Eugenio), een uitstekend Italiaansch geschiedschrijver, geboren te Padua den 1sten October 1809, studeerde te Bologna en te Padua. Zijn eerste werk: „Guerre d'Italia del Principe Eugenio de Savoia (1839; 2de druk, 1840)" baarde groot opzien en gaf getuigenis van eene algemeene krijgs- en geschiedkundige kennis. Ook leverde hij: „Vita di Caterina de' Medici (1838)" en „Relazioni degli ambasciatori Veneti al Senato (1839)", gevolgd door eene belangrijke uitgave van de „Geschiedenis der Italiaansche Staten" van *Leo*. Ook deed hij in 1848 de: „Opere edite ed inedite di Galileo" in het licht verschijnen, een boek, dat aanstonds op den Index werd geplaatst. In datzelfde jaar stichtte hij te Florence, waar hij zich gevestigd had, het: „Annuario storico universale". Steeds had *Alberi* de liberale partij in Italië ondersteund en in 1848 deel genomen aan den strijd tegen Oostenrijk, maar toen hij zich in 1859 zag teleurgesteld in zijne hoop op een hoogleeraarsambt te Florence, ging hij over tot de tegenpartij en bevorderde de reactionaire bedoelingen van het Vaticaan, zooals blijkt uit zijn geschrift: „Il problema dell' umano destino (1872)". Later plaatste hij in de „Rassegna settimanale" eenige geschiedkundige verhandelingen. Die karakterlooze partijverandering heeft den weleer beroemden man in een vergeten burger veranderd. Hij overleed in Juni 1878.

Alberich. Onder dezen naam vermelden wij: *Alberich I*, met den titel *patricius* (heerscher) te Rome in den aanvang der 10de eeuw. Hij was een edelman uit Lombardije, verkreeg door *Berengarius I* van Friaul het markgraafschap Camerino en door zijn huwelijk met de beruchte *Marosia* het bewind te Rome, voorts het hertogdom Spoleto en vereenigde zich in 916 met paus *Johannes X* tot verdrijving der Saracenen. Door dienzelfden Paus werd hij uit Rome verbannen en kwam in 925 te Orta door sluipmoord om het leven.

Alberich II, desgelijks *patricius* en senator te Rome, een zoon van den voorgaande en van *Marozia*. Laatstgenoemde hertrouwde na den dood van haar tweeden gemaal, *Wido van Tuscië*, met diens broeder *Hugo van Provence*, koning van Italië. Toen *Alberich II* door dezen beleedigd werd, kwamen de Romeinen in opstand, verdreven *Hugo* en verleenden aan *Alberich II* het hoogste wereldlijk gezag. De vijf Pausen, die gedurende zijne heerschappij de driedubbele kroon droegen, waren machtelooze werktuigen van zijn wil. Hij regeerde 23 jaren en overleed in 954. Zijn zoon *Octavianus* erfde het wereldlijk bewind te Rome en verbond daarmede het geestelijk gezag, toen hij in 955 als *Johannes XII* den Heiligen Stoel beklom.

Alberoni (Giulio), cardinaal en eerste minister ten tijde van *Philippus V* van Spanje en de sluwste staatsman van zijn tijd, werd in 1664 te Firenzuola op het gebied van Parma geboren. Zijn vader was een arme wijngaardenier, die voor de opvoeding van den rijk begaafden jongeling weinig kon doen. In eene kloosterschool te Piacenza leerde hij wat Latijn. Later verkreeg hij de betrekking van opzichter over de klokken der domkerk aldaar en werd er, op aanbeveling der domheeren, tot priester gewijd. Hij verwierf de gunst van den Bisschop van Piacenza, en deze belastte hem met de opvoeding van een neef. Deze taak bevorderde niet weinig zijne wetenschappelijke ontwikkeling. Hij werd opgemerkt door den Graaf *Roncovièri*, bisschop van San Donino, en vergezelde in 1703 dezen staatsman op zijne diplomatische tochten. Hij zulk eene gelegenheid ontmoette hij den Hertog *van Vendôme*, een Fransch veldheer. Deze benoemde hem tot zijn kapelaan. *Alberoni* vergezelde hem naar Frankrijk en vervolgens als secretaris naar de Nederlanden, ja, in 1711 naar Spanje. Hier spreidde hij zulke groote talenten als staatsman ten toon en verkreeg er zulk een gewichtigen invloed, dat hij, als de vertrouwde des Hertogs, deel nam aan alle staatkundige onderhandelingen. Na den dood van zijn beschermheer keerde *Alberoni* naar Frankrijk terug, maar reeds in het jaar 1713 spoedde hij zich, met den grafelijken titel begiftigd, als ambassadeur van den Hertog *van Parma* naar Madrid en bevorderde, na den dood van koningin *Maria Louisa van Savoye*, het huwelijk van *Philippus* met *Elizabeth Farnese*, de nicht van den Hertog *van Parma*. Het gevolg van dit huwelijk was zoowel de verwijdering der invloedrijke Prinses *Orsini* als de verheffing van *Alberoni* tot eerste minister van Spanje. Nu regeerde hij, door de Koningin gesteund, met schier onbeperkte macht, en hij werd grande van de eerste klasse en cardinaal. Hij zocht bovenal eene verbetering der binnenlandsche aangelegenheden tot stand te brengen door alle wanorde uit de financiën te weren, eenheid en kracht te geven aan het bestuur, de nijverheid te bevorderen door Nederlandsche werklieden derwaarts te lokken en eene nieuwe vlucht te bezorgen aan den handel. Hij verbeterde het leger, bouwde vestingen, lette op orde en tucht en schiep eene nieuwe vloot. Een en ander wist hij door besparing tot stand te brengen, zoodat het heffen van nieuwe belastingen vermeden werd.

Minder gelukkig was hij in het bestuur der buitenlandsche zaken. Gedreven door de eerzuchtige wenschen van den Koning en de Koningin, vatte hij het voornemen op om Milaan, Napels, Sicilië en Sardinië voor Spanje te veroveren. Hij bracht eene talrijke vloot en een groot leger in gereedheid en bezette plotseling Sardinië (1717). Te vergeefs brachten Frankrijk, Engeland en de Nederlanden hunne bezwaren in tegen deze schennis van het Tractaat van Utrecht, te vergeefs klaagde de Paus over de trouweloosheid van Spanje, *Alberoni* veroverde in 1718 Sicilië en bedreigde Napels. Thans deed Engeland ter verdediging der Italiaansche gewesten den voorslag, dat de oudste

zoon der Spaansche Koningin, *Don Carlos*, de heerschappij zou verkrijgen over Parma, Piacenza en Toscane, bijaldien het Oostenrijksche Stamhuis uitstierf in de mannelijke lijn, terwijl Sardinië aan Savoye en Sicilië aan Oostenrijk zou toebehooren. Tot handhaving van dit plan werd de Quadruple-alliantie tusschen Engeland, Frankrijk, Oostenrijk en ons Vaderland gesloten. De Spaansche zeemacht werd daarna (1718) bij Kaap Passaro door de Engelsche vloot geslagen, en toen het vermetele plan van *Alberoni*, om den Hertog *van Orléans* in hechtenis te nemen en naar Segovia te brengen, verijdeld werd, zond Frankrijk weldra (1719) een leger over de Pyreneeën, terwijl de Oostenrijkers zich van Sicilië meester maakten en de Engelschen eene landing deden in Galicië om zich te wreken over den inval in Schotland, dien de Spanjaarden ten gunste van de *Stuarts* hadden ondernomen. Te midden dier dreigende omstandigheden, die nog erger werden door den haat der aanzienlijke Spanjaarden en door de ontevredenheid van het volk, verloor *Alberoni* geenszins den moed. Maar toen zijne hoop op buitenlandsche hulp gedurig schipbreuk leed en de lasten des oorlogs telkens drukkender werden, begon het vertrouwen van den Koning en van de Koningin hem te begeven. Zijne vijanden maakten hiervan gebruik om hem te doen vallen. Een Koninklijk bevelschrift beroofde hem van zijne ambten en gebood hem, binnen 8 dagen Madrid en binnen 3 weken Spanje te verlaten. Hij begaf zich naar Italië, maar zijne tegenstanders klaagden hem aan te Rome, en hij werd door *Clemens XI* ter verantwoording geroepen. Eerst na den dood van dien Paus werd hij door het Collegie van cardinalen op eene eervolle wijze vrijgesproken. Hierdoor klom zijn aanzien op nieuw. *Clemens XII* benoemde hem tot legaat van Ravenna en *Benedictus XIV* tot legaat van Bologna. Na een driejarig bestuur van dat gewest, begaf hij zich naar Piacenza, waar hij zijne laatste krachten wijdde aan den bloei van een seminarium, dat hij ten behoeve der jongelingschap had gesticht. Hij overleed er den 26sten Juni 1752, een ontzettend groot vermogen nalatende, dat volgens zijn uitersten wil grootendeels aan *Philippus V* van Spanje werd uitgekeerd.

Albert is de naam van een Zuid-Afrikaansch district, het noordoostelijk gedeelte der Britsche Kaapkolonie, dat ten zuiden aan den Stormberg grenst, ten oosten aan de Kraairivier, ten noorden aan de Oranjerivier en ten westen aan de Stormbergspruitrivier. Het heeft eene oppervlakte van 700 □ geogr. mijl met ruim 12 000 inwoners (1875) en vormt een bekoorlijk landschap met een ongemeen vruchtbaren bodem, dien men uit de nabijgelegene groote rivieren gemakkelijk bevochtigen kan. De bewoners zijn meestal afstammelingen van Nederlandsche kolonisten. De hoofdplaats is Burgersdorp met 1349 inwoners.

Albert is een mannelijke doopnaam, die, evenals *Adalbert*, *Adelbert*, *Albrecht* (zie op dezen naam), de beteekenis heeft van „edelgeboren". De merkwaardige mannen, welke dien naam gedragen hebben, laten wij volgen:

Albert, bisschop van Riga, den stichter van de Duitsche kolonie Lijfland. Hij was een telg van den ridderlijken stam der *Appeldern* te Bremen, bekleedde aldaar de betrekking van domheer en zag zich in 1199 tot bisschop van Lijfland benoemd. In 1200 bracht hij een groot aantal landverhuizers op 28 schepen naar den mond van de Duna en stichtte aldaar in 1201 de stad Riga. Onvermoeid was hij nu bezig, om nieuwe landverhuizers derwaarts te lokken; voor hen verkreeg hij van paus *Innocentius III* volkomen aflaat, omdat zij verschenen om zijne vestiging te versterken en de inboorlingen tot het Christendom te brengen. Tot dertienmaal toe volbracht hij eene reis naar Duitschland en meermalen naar Italië, en steeds keerde hij naar Lijfland terug, waar hij het evangelie verkondigde en de grondslagen legde voor het gezag van het Duitsche volk. Den 1sten April 1207 ontving hij van keizer *Philippus* dat gewest als een leen van het Duitsche Rijk. Ook veroverde hij Samgallen en stichtte er een bisschoppelijken zetel. Wijders voerde hij tegen de Orde der ridders van Christus en vervolgens tegen *Waldemar*, koning van Denemarken, een hardnekkigen oorlog om Esthland. In 1224 slaagde hij er in, ook Esthland aan zijne heerschappij te onderwerpen en hij benoemde er zijn broeder *Herman* tot bisschop. Keizer *Frederik II* verhief *Albert* tot vorst; ook paus *Honorius* verleende hem vele voorrechten, en hij overleed den 17den Januari 1229.

Albert de Groote (Albertus Magnus), graaf van Bollstädt, een beroemd wijsgeer, natuuronderzoeker en schrijver. Hij werd in het laatst der 12de eeuw of in het begin der 13de eeuw te Lauingen in Schwaben geboren. Hij studeerde te Pavia, werd in 1223 Dominicaner monnik, gaf onderwijs aan onderscheidene kloosterscholen in Duitschland, hield te Parijs, waar hij den doctoralen graad verwierf, voorlezingen over *Aristóteles*, en maakte zich beroemd door zijne geschriften. In 1249 zag hij zich aan het hoofd geplaatst eener school te Keulen, in 1254 werd hij provinciaal zijner Orde en in 1259 bisschop te Regensburg. Uit liefde tot de wetenschap keerde hij na verloop van 2 jaren naar Keulen terug, om er in de stille kloostercel zijne kennis uit te breiden. Zijn geest verzwakte vroeger dan zijn lichaam, en hij overleed in een staat van onnoozelheid op den 25sten November 1280. Velerlei sagen zijn omtrent dien man bewaard gebleven, bij voorbeeld, dat hij graaf *Willem* van Holland gedurende den winter in een bloeienden kloostertuin heeft ontvangen, — dat hij van metaal een menschelijk hoofd vervaardigd heeft, dat spreken kon, enz. Zijne geschriften — gedeeltelijk toelichtingen op de werken van *Aristóteles*, gedeeltelijk handelend over de natuurlijke historie en gedeeltelijk van kerkelijk-godsdienstigen aard — zijn in 1651 in 21 deelen door *Pierre Jammy* te Lyon uitgegeven. De merkwaardigste zijn: „De vegetabilibus libri VII (nieuwe druk van *Ernst Meyer* en *Karl Jessen*, 1867)", — „Compendium theologicae veritatis", — „Liber secretorum Alberti Magni de virtutibus herbarum", — en „De secretis mulierum".

Albert Casimir, hertog van Saksen-Teschen, een zoon van *Augustus III*, koning van Polen. Hij werd den 14den Juli 1738 te Moritz-

berg bij Dresden geboren. Door zijn huwelijk (1766) met de aartshertogin *Christine*, eene dochter van keizer *Frans I* en landvoogdes der Oostenrijksche Nederlanden, verkreeg hij het vorstendom Teschen in Oostenrijksch Silezië, maar hij hield doorgaans te Brussel zijn verblijf. In den oorlog tegen Frankrijk in 1792 voerde hij het bevel over de belegeringstroepen vóór Rijssel, maar hij moest het beleg opbreken en verliet België na de nederlaag bij Jemappes. Hij zeide nu den krijgsdienst vaarwel en leefde aan het Hof te Weenen, waar hij den 11den Februari 1822 overleed. Zijne gemalin, reeds in 1798 gestorven, schonk aan eene der voorsteden van Weenen eene kostbare waterleiding, en hij zelf besteedde groote schatten aan eene prachtige verzameling van schilderijen.

Albert Frans August Karl Emanuël, prins van Saksen-Coburg-Gotha, den gemaal van koningin *Victoria* van Groot-Britannië. Hij was de tweede zoon van hertog *Ernst* van Saksen-Coburg-Gotha en van diens eerste vrouw *Dorothea Louise* van Saksen-Gotha. Hij werd den 27sten Augustus 1819 op het slot Rosenau bij Coburg geboren, ontving eene zorgvuldige opvoeding en studeerde te Bonn in de rechten. In het jaar 1838 deed hij met zijn vader en met zijn broeder eene reis naar Londen, om de kroning der 18-jarige *Victoria* bij te wonen, en in den herfst van het volgende jaar herhaalde hij dien tocht. Reeds in November verkondigde de Koningin aan haren Geheimen Raad het besluit, om hem hare hand te schenken, en den 10den Februari 1840 werd het huwelijk te Londen gesloten. De Prins werd in Engeland genaturaliseerd, en een Parlementbesluit bezorgde hem een jaarlijksch inkomen van 30 000 pond sterling. Hij werd benoemd tot ridder van de orde van den Kouseband, tot grootmeester van de Bath-orde, tot overste en kapitein-generaal der artillerie te Londen, tot overste van het 11de regiment huzaren en van de garde Schotsche fuseliers, tot veldmaarschalk, tot opperhofmeester van het hertogdom Cornwallis enz. In het jaar 1842 verkreeg hij den titel van „Consort of her most gracious Majesty.” Hij werd nu lid van den Geheimen Raad en woonde al de audiëntiën bij, die de Koningin aan hare ministers verleende, zoodat de beide vorstelijke echtgenooten als één persoon werden beschouwd. Gedurende het leven van *Wellington* bemoeide hij zich niet met de krijgsaangelegenheden, maar toen *Hardinge* met het opperbevel werd belast, voerde hij hervormingen in, die steeds door *Wellington* waren tegengehouden. Deze inmenging haalde hem in 1854 de hevigste verwijten der dagbladpers op den hals, en men beschuldigde hem zelfs, dat hij in den toenmaligen oorlog Rusland begunstigde. Die aantijgingen werden echter grondig weêrlegd.

Had hij aanvankelijk te strijden tegen het volksvooroordeel, dat vooral in Britannië den vreemdeling geringschat of met wantrouwen gadeslaat, hij wist zijne vijanden te overwinnen en zijne benijders tot zwijgen te brengen door den adel van zijn karakter, door de ontwikkeling van zijn geest en door de zuiverheid van zijne bedoelingen. De innig geliefde echtgenoot der Koningin werd meer en meer de gunsteling des volks. Talrijke inrichtingen van onderwijs en van weldadigheid kwamen onder zijne bescherming tot stand. In het jaar 1847 werd hij gekozen tot kanselier der Universiteit te Cambridge. Het denkbeeld der groote Wereldtentoonstelling in 1851 is van hem uitgegaan; reeds twee jaar te voren had hij het uiteengezet in eene redevoering, in de „Society of arts” gehouden. In Juni 1857 verleende de Koningin hem den titel van „Prince-Consort”. Den 25sten Januari 1858 huwde zijne oudste dochter met prins *Friedrich Wilhelm* van Pruisen en met de Koningin, die hij ook bij hare samenkomsten met onderscheidene Vorsten vergezeld had, begaf hij zich nu gedurig naar Duitschland. Met bewondering staarde geheel Europa op een treffend verschijnsel — op een vorstelijk echtpaar, dat, omringd door een talrijk kroost, zich in de stralen van onvermengd huwelijksheil koesterde. Maar geen geluk is bestendig van duur. Prins *Albert*, aanvankelijk door eene lichte ongesteldheid aangetast, overleed te Windsor op den 14den December 1861. Het Britsche volk betreurde zijn dood als eene nationale ramp, en de Koningin-weduwe bleef ontroostbaar. Talrijken standbeelden verrezen en verrijzen nog steeds te zijner eer, en de gedachtenis blijft levendig van den edelen man, die wegens zijne uitgebreide kennis en zedelijke grootheid — wegens de gaven van verstand en hart een vreemd volk aan zich wist te verbinden en tot voorbeeld kan dienen voor allen, die zich vorstelijk wenschen te gedragen.

Albert, koning van Saksen, oudsten zoon van wijlen koning *Johann* en geboren te Dresden den 23sten April 1828. Hij genoot eene zorgvuldige opvoeding onder de leiding van zijn vader en van den uitstekenden rechtsgeleerde dr. *F. A. von Langen* (✝ 30 December 1868), terwijl hij later een kweekeling werd van *Schneider* en van eenige uitstekende krijgslieden. Vergezeld door den generaal *von Mangoldt* begaf hij zich in 1847 naar de universiteit te Bonn, doch de tijdsomstandigheden noodzaakten hem in 1848 naar Dresden terug te keeren. Hij onderscheidde zich in den Duitsch-Deenschen Oorlog inzonderheid den 13den April 1849 bij de bestorming van de Düppeler Schansen, zoodat hij met ridderorden versierd en tot majoor bevorderd werd. In 1857 zag hij zich benoemd tot generaal der infanterie, maar hij legde zich tevens met ijver toe op de staatswetenschap, zoodat hij reeds vroeger, bij de troonsbeklimming van zijn vader, als kroonprins het voorzitterschap in den Staatsraad kon bekleeden. Daarenboven nam hij als lid der Eerste Kamer in Saksen deel aan den wetgevenden arbeid. In 1866 verscheen hij wederom op het oorlogstooneel en plaatste zich aan het hoofd der Saksische troepen, waarmede hij zich bij den Oostenrijkschen generaal *Benedek* voegde. Na den slag bij Königgrätz wist hij aan zijne troepen door uitstekend beleid een eervollen aftocht te bezorgen. Na de stichting van den Noord-Duitschen Bond benoemde de Koning van Pruisen hem tot generaal en chef van het Saksische armeekorps, waarmede hij den 19den Juli 1870 tegen Frankrijk te velde trok. Hij onderscheidde zich bij Gravelotte en Réson-

ville, zag zich aan het hoofd geplaatst van het 4de armeekorps en verijdelde den 30sten Augustus bij Beaumont het plan van *Mac Mahon* om bijstand te bieden aan *Bazaine* te Metz. Ook nam hij den 1sten September deel aan den slag bij Sédan en verwierf nieuwe lauweren bij de belegering van Parijs. Onderscheidene ridderorden vielen hem ten deel, en hij werd in Juli 1871 tot generaal-veldmaarschalk en kort daarna tot inspecteur-generaal der eerste inspectie bevorderd. Een der forten bij Straatsburg is naar hem genoemd. Na het overlijden van zijn vader (29 October 1873) beklom hij den Saksischen koningstroon. Zijne ongemeene belangstelling in het onderwijs bezorgde hem de waardigheid van rector magnificentissimus. Zijn huwelijk, den 18den Juni 1853 met prinses *Carolina van Wasa* gesloten, bleef kinderloos. Zie voorts onder *Saksen.*

Albert Eduard, prins *van Wales*, hertog *van Saksen* en *van Cornwall* enz., oudsten zoon van prins *Albert* en van *Victoria*, koningin van Groot-Brittannië en Ierland. Hij werd geboren te Londen den 9den November 1841, ontving eene zorgvuldige opvoeding, bezocht de universiteiten te Oxford en te Cambridge, volbracht eene reis naar Amerika in 1860 en naar het Oosten in 1862, trad den 10den November 1863 in het huwelijk met *Alexandra*, prinses van Denemarken en zag zich bij het leger allengs bevorderd tot generaal. In den winter van 1871 op 1872 werd hij gevaarlijk ziek en begaf zich in 1875 naar Indië, waar hij op eene schitterende wijze ontvangen werd. Hij houdt meestal zijn verblijf op Marlborough House te Londen en op Frogmore bij Windsor. Zijne overdrevene genotzucht, waaraan hij gedurig te Parijs den teugel viert, en zijn afkeer van ernstige wetenschappelijke bezigheden hebben zijne populariteit in Engeland niet weinig benadeeld.

Albert. Onder dezen geslachtsnaam vermelden wij:

Heinrich Albert of *Alberti*, een Duitsch dichter en toonzetter, werd den 28sten Juni 1604 te Lobenstein geboren. Hij studeerde te Leipzig in de rechten en wijdde zich vervolgens te Dresden en daarna te Koningsbergen, waar hij organist was in de domkerk, geheel en al aan de muziek. Hij overleed in laatstgenoemde stad op den 6den October 1668. Van zijne gedichten, die hij zelf op muziek heeft gebracht, zijn onderscheidene heden ten dage nog bekend bij het volk. Zij zijn meerendeels verzameld in zijne: „Arien (1638—1650, 8 dln)" en in het: „Poetisch-musikalische Lustwaldlein". Ook heeft men van hem eene: „Musikalische Kürbshütte (1641)".

Paul Albert, een Fransch schrijver, geboren te Thionville den 14den December 1827. Hij werd in 1859 professor te Poitiers, voorts de opvolger van *Loménie* aan het Collége de France en overleed te Parijs den 21sten Juni 1880. Hij schreef: „Saint Jean Chrysostome considéré comme orateur populaire (1858)",— „Histoire de la littérature romaine (1871, 2 dln)", — „La littérature française (1872—1875, 2 dln)", — „Variétés morales et littéraires (1879)", — „La poésie, études sur les chefs-d'oeuvres des poëtes de tous les temps et de tous les pays (1869)", — en „La prose, études sur les chefs-d'oeuvres des prosateurs de tous les temps et de tous les pays (1869"). Ook leverde hij uitgaven van belangrijke werken.

Alberti. Onder dezen naam vermelden wij:

Leon Battista Alberti, een Florentijnsch bouwkundige, schilder en dichter, in 1398 uit een oud en aanzienlijk geslacht geboren. Hij was met eene verwonderlijke verscheidenheid van talenten begaafd. Niet alleen was hij één van de beste organisten van zijn tijd, maar zelfs bracht hij *Aldus Manutius* in den waan, dat een door hem geschreven tooneelstuk, *Philodoxius* getiteld, van een ouden blijspeldichter, *Lepidus* genaamd, afkomstig was. Vooral schitterde hij op het gebied der schoone bouwkunst. Hij zocht den zuiveren Griekschen stijl wederom in te voeren, zooals blijkt uit onderscheidene kunstgewrochten, bij voorbeeld de dubbele Loggia van het paleis Rucellai te Florence, waar ook andere werken van hem aanwezig zijn, en in de kerk van *St. Andreas* en *Sebastiaan* te Mantua. De San-Francescokerk te Rimini, in spitsboogstijl opgetrokken, wordt als zijn meesterstuk beschouwd. Paus *Nicolaas V* raadpleegde hem steeds bij het verfraaien van Rome. *Alberti* overleed te Florence (volgens anderen te Rome) in het jaar 1472, een voortreffelijk boek „De re aedificatoria" nalatende.

Johannes Alberti, in 1698 te Assen geboren. Hij ontving zijne opleiding aan de hoogeschool te Franeker, waar *Lambert Bos* en *C. Vitringa* hem met ongemeenen ijver bezielden voor de studie van het Grieksch en van de godgeleerdheid. In 1740 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de godgeleerdheid te Leiden, waar hij den 13den Augustus 1762 overleed. Zijne grondige kennis der Grieksche taal bevorderde niet weinig de uitlegkunde des Bijbels. Behalve aanteekeningen op het Nieuwe Testament, heeft hij een „Glossarium Graecum in N. T. libros" uitgegeven.

Sophie Alberti eene Duitsche schrijfster, geboren den 5den Augustus 1827 te Potsdam en eene dochter van den geheimraad *Mödinger*. Zij ontving eene zorgvuldige opvoeding en leverde in 1856 onder den pseudoniem *Sophie Verena* de novelle: „Else". Korten tijd was zij gehuwd met *Robert Alberti*, die reeds in 1870 overleed. Behalve onderscheidene vertalingen schreef zij den roman: „Ein Sohn des Südens (1859, 2de druk 1879)", — „In der Weinachtszeit (1861)", — den roman „Ueber alles die Pflicht (1870)", — en „Lebende Blumen (1878)". Hare kleine novellen verzamelde zij onder de titels: „Photographien des Herzens (1863 2 dln)", — „Aus alten Kreisen (1872, 3 dln)", — en „Altes und Neues (1879)". Ook hield zij zich bezig met de uitgave eener verzameling van uitgelezene novellen van haren broeder *Albert Mödinger* († 27 Juli 1873.)

Albertina Agnes, eene dochter van prins *Frederik Hendrik van Oranje* en van *Amalia van Solms*, werd geboren den 26sten April 1634. Zij genoot eene uitmuntende opvoeding, verloor in het jaar 1647 haren vader en drie jaren later haren eenigen broeder, *Willem II*. In 1652 huwde zij met *Willem Frederik*, graaf van Nassau, stadhouder van Friesland, die haar in 1664 ontviel. Nu wijdde zij zich geheel en al aan de opleiding van haren zoon *Hendrik Casimir*, later stadhouder van Friesland, en van hare beide dochters, *Amalia* en

Sophia Wilhelmina. Haar zoon, in het ongelukkige jaar 1672 nog slechts 15 jaren oud, schaarde zich, door haar aangemoedigd, onder de verdedigers des Vaderlands. Zij was ongelukkig genoeg, zoowel dezen als hare oudste dochter door den dood te verliezen. In het sterfjaar van *Hendrik Casimir* (1696) overleed zij zelve op den 28sten Juni te Oranjewoud en werd te Leeuwarden begraven.

Albertinelli (Mariotto), een beroemd Italiaansch schilder, geboren te Florence omstreeks het jaar 1475, was een vriend, medeleerling en navolger van *Fra Bartolommeo* en overleed in zijne geboortestad in 1520. Een voortreffelijk stuk van zijne hand: „Het bezoek van Maria bij Elisabeth" bevindt zich in het museum te Florence. Het museum te Berlijn bezit eene „Hemelvaart van Maria", gedeeltelijk door hem en gedeeltelijk door *Fra Bartolommeo* geschilderd. Ook in de Pinacotheek te Munchen, op den Monte Cavallo te Rome, in het Louvre te Parijs en in het Belvedère te Weenen heeft men stukken van zijne hand.

Albertis (Luigi Maria d'), een Italiaansch reiziger, bezocht in 1871—1872 met *Beccari* de noordwestkust van Nieuw-Guinea en beklom het Arfakgebergte aldaar. In 1874 begaf hij zich met *Tomasinelli* wederom derwaarts, vestigde zich in 1875 op het Yoele-eiland aan de oostzijde van de Papoeagolf en volbracht in December met *Mac Farlane* een tocht op de Flyrivier. Hij herhaalde die reis in 1876 met *Hargrave*, drong door tot in het bergachtig middengedeelte van het eiland, bevoer in 1877 wederom die rivier en keerde in 1878 naar Italië terug. Hij deelde zijne ervaringen mede in het geschrift: „Alla Nuova Guinea cio che ho veduto e cio che ho fatto (1880)".

Albertoni (Giovanni), een verdienstelijk Italiaansch beeldhouwer, geboren den 28sten November 1806 te Varallo in het Sesiadal, oefende zich aan de académie te Milaan en te Turijn, totdat hij door het verwerven van een prijs in staat werd gesteld om zich naar Rome te begeven, waar hij als een leerling van *Thorwaldsen* 16 jaar vertoefde. Daarna zag hij zich geplaatst aan de académie te Turijn, waar hij het praalgraf van *Maria Christina* benevens onderscheidene standbeelden deed verrijzen, zooals dat van den wijsgeer *Vincenzo Gioberti* op de Piazza Carignano, van *Alessandro Riberi* op het binnenplein der universiteit, van *Lagrange*, van den Landbouw aan den voorgevel van het Palazzo Carignano en een aantal beeldhouwwerken op het Campo Santo. Ook zijn onderscheidene kunstgewrochten van dezen meester naar Rusland, Engeland en Amerika overgebracht.

Albertrandy (Jan Baptist), een Poolsch geschiedschrijver, geboren te Warschau den 7den December 1731, was op negentienjarigen leeftijd reeds hoogleeraar en bekleedde die betrekking aan verschillende hoogescholen, werd in 1764 opvoeder van den kleinzoon van den primas *Lubienski* en begaf zich na den dood van laatstgenoemde met zijn kweekeling naar Siëna, waar hij lid werd van de orde der Jezuïeten. Hij bezocht voorts Rome en keerde vervolgens naar Warschau terug, waar *Stanislaus Augustus* hem tot zijn voorlezer en tot directeur zijner boekerij benoemde. Als titularis-bisschop van Zenopol doorzocht hij daarna, ten behoeve der geschiedenis van Polen, in 1782—1785 de bibliotheken in Italië, alsmede die te Stokholm en te Upsala. Nadat de Koning in 1795 de kroon verloren had, verviel hij tot behoeftige omstandigheden en overleed den 10den Augustus 1808. Hij schreef: „Jahrbücher der römischen Republik (2 dln, 2de druk, 1806)", — „Römische Alterthümer, aus Münzen erläutert (1805—1808, 3 dln.)" — en „Jahrbücher des Königreichs Polen (1768)". Uit zijne nagelaten handschriften verschenen nog: „Regierung der Jagelloner Kasimir, Johann Albrecht und Alexander (1826, 2 dln)",— „Regierung des Heinrich von Valois und des Stephan Bathori (1823 en 1860, 2 dln)", — en „Sechsundzwanzig Jahre der Herrschaft des Wladislaw Jagiello (1844)".

Alberus (Erasmus) een dichter en geleerde uit de dagen der Hervorming, aanschouwde het levenslicht omstreeks het jaar 1500 te Sprendlingen in de Wetterau, ontving zijne eerste opleiding te Staden, studeerde te Wittenberg, waar hij de gunst genoot van *Luther*, was vervolgens als godsdienstleeraar in onderscheidene plaatsen werkzaam en overleed als superintendent-generaal te Neubrandenburg op den 5den Mei 1553. Hij was een onvermoeid, maar kalm bevorderaar der Hervorming. Van zijne dichterlijke werken vermelden wij: „Das Buch von der Jugend und Weisheit (1550 en later bij herhaling)" en „Geistliche lieder (laatste uitgave 1857)" en van zijn prozawerken: „Die Bärfüsser Münche Eulenspiegel und Alkoran (1542)", met eene voorrede van *Luther*. Dit laatste is een uittreksel uit het beruchte: „Liber conformitatum".

Albi (Alby) is de hoofdstad van het departement Tarn in Frankrijk en op een heuvel aan de rivier de Tarn en aan den Zuider- en den Orléansspoorweg gelegen. Zij was in de middeneeuwen de hoofdstad van het graafschap Albigeois, en nog altijd prijkt er het oud-grafelijk kasteel, dat in een aartsbisschoppelijk paleis is herschapen. Er zijn onderscheidene inrichtingen van onderwijs, zooals een lyceum met eene groote boekerij, een museum enz. Voorts heeft men er een standbeeld van den zeevaarder *Lapérouse*, een paar merkwaardige kerken, een schouwburg en ruim 19000 inwoners. Over de Tarn zijn er twee bruggen gelegd. De fabrieken leveren er wollen en katoenen stoffen, leder, likeuren, pastelverven enz., en de handel brengt er veel welvaart.

Albiet, van *albus* (wit), eene delfstof, alzoo genoemd wegens hare witte kleur, behoort tot de klasse der silicaten, vormt triklinische kristallen en levert dikwijls tweelingskristallen met eigenaardige strepen. Het albiet is een natronveldspaat en heeft tot formule: $Na_2\,Al_2\,Si_6\,O_{16}$. Het is kleurloos of wit met eene groen- of geelachtige tint, ook wel eens groen of bruin, glasglanzig, doorzichtig of aan de kanten doorschijnend, met eene hardheid van 6 tot 6,5 en een soortelijk gewicht van 2,5 tot 2,6. Voor de blaaspijp vertoont het dergelijke eigenschappen als orthoklas, maar geeft aan de vlam eene gele kleur. Door zuren wordt het zeer weinig of in het geheel niet aangetast. Men vindt het vooral in gangen en holten in graniet, gneis, leisteen en dioriet, maar het vormt

ook dikwijls een bestanddeel van deze rotssoorten, en onderscheidene diorietsoorten bestaan uit een mengsel van albiet en hoornblende. Bij verweering levert het kaolien. Men vindt het in Saksen, Zwitserland, Tyrol, op Elba enz.

Albigenzen is eigenlijk de naam van alle tegenstanders van het leger, dat in 1209 door paus *Innocentius III* ter kruistocht werd uitgezonden tegen de kettersche secten in het zuiden van Frankrijk, alsmede die van de Katharen en vaak van de Waldenzen. Die kruistocht gaf aanleiding tot het vermoorden van den pauselijken legaat en inquisiteur *Petrus van Castelnau*, die met het uitroeien der ketters was belast. Men schoof de schuld van die euveldaad op *Raymond VI*, graaf van Toulouse, en dit diende den Paus tot een voorwendsel om op nieuw een kruistocht tegen dien Graaf, zijne vazallen en onderdanen te prediken. Wie er aan deel namen, ontvingen volkomen aflaat, en zoowel deze toezegging als het vooruitzicht op plundering en buit deed weldra een leger van 50000 man uit alle gewesten van Frankrijk bijeenvloeien. Toen begaf *Raymond* de moed. Hij deed boete en leverde zeven vaste burgten in de handen der kruisvaarders. Maar hierdoor nam de ellende geen einde. Het schoone en volkrijke Besiers werd ingenomen, waarna men de ingezetenen, ten getale van 20000, meêdoogenloos vermoordde. De burgers van Carcassonne ontkwamen gedurende den nacht aan een dergelijk lot. Graaf *Roger* van Besiers en Albi werd, onder voorwendsel dat men met hem wilde onderhandelen, in boeien geklonken en hij stierf — waarschijnlijk door vergif — in de gevangenis.

In dien oorlog wordt de naam van Albigenzen het eerst vermeld. Men bestempelde daarmede de kettersche bewoners van het graafschap Albigeois, maar later al de ketterscho secten, die in het zuiden van Frankrijk waren gevestigd. Na de overmeestering van Besiers en Albi was de oorlog nog niet geëindigd. *Simon van Montfort*, de bevelhebber van het leger der kruisvaarders, een dweepziek en krijgszuchtig man, trok met zijne buitgierige benden nogmaals naar Toulouse en Foix. Graaf *Raymond* was door den Paus vervallen verklaard van zijne goederen en het kruisleger met de volvoering van dat vonnis belast (1211). Wel verbond zich de Graaf met zijn neef *Petrus van Aragon*, maar deze verloor het leven in den slag bij Muret (1213). Nu was het land in de macht der R.Katholieken, en *Montfort* werd wegens zijne diensten, aan de Kerk bewezen, metLanguedoc beleend. Maar de bevolking bleef getrouw aan haren voormaligen Heer, zoodat *Montfort* vruchteloos trachtte naar het rustig bezit van zijne heerschappij en voor de muren van het door hem belegerde Toulouse den laatsten adem uitblies (1218).

Een nieuw leger, samengesteld uit woest en bloedgierig gespuis, werd nu op Rome's roepstem van alle kanten bijeengebracht, en na den dood van *Raymond VI* nam zijn zoon *Raymond VII* de vaderlijke taak op zich, om zijne landen tegen dien machtigen vijand te verdedigen. Doch de bevolking des lands verminderde en het aantal zijner medestrijders nam af. Ook de Koning van Frankrijk koos de zijde van den Paus, en nu was alleen in het sluiten van den vrede een uitweg te vinden. Deze kwam tot stand (1229), en *Raymond* verloor daarbij $^2/_3$ van zijn gebied — voorts moest hij gehoorzaamheid beloven aan den Paus en eene groote geldsom betalen ter opheffing van den kerkelijken ban. Al zijne bondgenooten zagen zich tot dergelijke opofferingen gedwongen, en allen verbonden zich plechtig, om de ketterij in hunne Staten uit te roeien.

De Albigenzen hadden nu te kiezen tusschen terugkeer in den schoot der Kerk en de vlucht. In 1229 verrees, op last van Rome, de Inquisitie te Toulouse. Weldra waren de gevangenissen vol en de brandstapels knetterden. Dit verbaastte bij velen het werk der bekeering. Duizenden echter zeiden hun vaderland vaarwel en brachten elders de kiemen der ketterij. De naam der Albigenzen verdwijnt uit de geschiedenis in het midden der 13de eeuw. Maar in Piémont, werwaarts velen de wijk hadden genomen, zijn zij later, onder den naam van Waldenzen, als voorloopers der Hervorming herrezen.

Albignac (Philippe François Maurice, graaf d'), generaal in Franschen dienst en minister van Oorlog bij *Jerôme Napoléon*, koning van Westfalen, werd geboren te Milhaud den 7den Juli 1775. In 1792 behoorde hij onder de emigranten en diende in het leger van *Condé* en vervolgens in dat van Oostenrijk. Tijdens het Consulaat keerde hij naar Frankrijk terug en nam dienst onder de gendarmes der Keizerlijke garde. Later werd hij vleugeladjudant van koning *Jerôme* en zag zich weldra tot opperstalmeester, brigade-generaal en minister van Oorlog bevorderd. Ook werd hij verheven tot graaf *von Ried* (1810). Het beviel hem echter te weinig aan het hof te Cassel, om er zijne dagen door te brengen. Weldra begaf hij zich naar zijn vaderland en nam als chef van den generalen staf van het 6de armeecorps deel aan den tocht naar Rusland in 1812. Bij de Restauratie koos hij de zijde der *Bourbons*. In 1815 werd hij benoemd tot secretaris-generaal bij het departement van Oorlog, vervolgens tot gouverneur-generaal der militaire school te St. Cyr en in 1820 tot luitenant-generaal. Hij overleed den 30sten Januari 1824.

Albino is een naam, dien men aan menschen geeft, welke zich door eene bleeke huid, zijdeachtig wit haar, een bleekrood regenboogvlies en een donker rooden oogappel onderscheiden. Deze laatste is bij de albinos steeds in eene trillende beweging, en zij zijn allen bijziende. Zij kunnen het best zien in de schemering en veel beter bij maanlicht dan bij helderen zonneschijn. In het algemeen zijn zij middelmatig groot van gestalte en niet zeer sterk van gestel. Men vindt hen in elk klimaat en bij alle rassen, maar het meest bij de Negers. Volgens *Blumenbach* is de oorzaak van het *albinismus* (leucopathie) te zoeken in de afwezigheid van het Malpighiaansche slijm. Men ontwaart hetzelfde verschijnsel bij de dieren, zooals blijkt uit de witte konijnen, de witte muizen, het fretje als albino van den bunsing, de witte raven, de witte duiven, de witte olifanten en de witte paarden. Volgens *Geoffroy St. Hilaire*

bestaat er een volkomen, een gedeeltelijk en een onvolkomen albinismus. Het eerste onderscheidt zich door eene volkomene bleekheid der geheele huid, — het tweede door eene dergelijke bleekheid, die zich tot sommige plekken der huid bepaalt, en het derde door eene geringere bleekheid. Het ontstaan van het albinismus schuilt nog in de duisternis.

Albinatus (Jus), *alibi natus*, is een recht, volgens hetwelk de goederen en inzonderheid de erfenissen, aan vreemdelingen toekomende, aan zware belastingen onderworpen waren. Het in ons burgerlijk recht daarop betrekking hebbende art. 957 is bij de wet van 7 April 1869 (Stbl. 56) afgeschaft. Zie verder onder *Aubaine* (Droit d').

Albinus (Decimus Clodius), een Afrikaan van geboorte, maar om zijne blanke kleur met den naam van *Albinus* bestempeld, zag zich in Romeinschen krijgsdienst spoedig bevorderd en werd door keizer *Commodus* tot gouverneur van Britannië benoemd. Na het vermoorden van *Pertinax* werd hij door de Romeinsche legioenen aldaar tot Keizer gekozen. *Severus* echter, door zijne eigene troepen desgelijks met het purper bekleed, greep hem aan in Gallië en behaalde eene volkomene overwinning, waarna *Albinus* onthoofd en zijn lichaam in de Rhône geworpen werd. *Albinus* was berucht als een geweldige vraat.

Albinus (Bernard), een beroemd hoogleeraar in de geneeskunde te Leiden, werd den 7den Januari 1653 geboren te Dessau, waar zijn vader, *Christophorus Albinus*, burgemeester was. In een zwak lichaam droeg hij een schranderen geest. Eerst te huis onderwezen en vervolgens naar de school te Dessau gezonden, volgde hij zijn leermeester *Hendrik Albers* naar Bremen, waar hij zich op de wijsbegeerte en natuurkunde toelegde. Vervolgens vertrok hij naar Leiden, waar hij onderricht genoot van *Drelincourt*, *Kraanen* en *Schagt*. Daarna verzamelde hij op zijne reizen een schat van kennis en werd in 1680 tot hoogleeraar in de geneeskunde beroepen te Frankfort aan de Oder. Een jaar later werd hij er benoemd tot stadsgeneesheer en tot lijfarts van den Keurvorst van Brandenburg. Hij bleef in deze betrekking tot aan het overlijden van dien Vorst (1688) en keerde toen tot het hoogleeraarsambt terug. In 1694 werd hem dit laatste ook aangeboden te Groningen, — welk aanbod hij op verzoek van den toenmaligen Keurvorst van de hand wees. Toen later eene dergelijke uitnoodiging van de Leidsche académie volgde, ontving hij verlof om daaraan gehoor te geven. In 1702 aanvaardde hij er het hoogleeraarsambt in de geneeskunde, hetwelk hij bekleedde tot aan zijn dood, die op den 7den September 1721 plaats greep. Hij was gehuwd met *Susanna Catharina*, eene dochter van *Thomas Sigfried Rings*, hoogleeraar in de rechten te Frankfort aan de Oder. Zijn huwelijk was met vier zonen en zeven dochters gezegend.

Een van deze zonen was *Bernard Siegfried Albinus*, desgelijks hoogleeraar te Leiden en een van de beroemdste ontleedkundigen zijner eeuw. Hij aanschouwde het levenslicht te Frankfort aan de Oder in 1697, studeerde eerst te Londen en later te Parijs, en werd in 1721 tot gewoon hoogleeraar in de ontleed- en heelkunde aan de académie te Leiden benoemd. Hij verwierf een grooten naam door de prachtige ontleedkundige plaatwerken, die hij uitgaf en waaraan hij zelf aanzienlijke schatten besteedde. Van deze noemen wij de beroemde „Tabulae sceleti et musculorum corporis humani (1747)" met koperen platen van *Wandelaar*. Hij overleed te Leiden den 9den September 1770.

Zijn broeder *Christiaan Bernardus Albinus* was hoogleeraar in dezelfde wetenschap te Utrecht, waar hij in 1752 stierf, terwijl een andere broeder, *Frederik Bernard*, geboren te Leiden den 20sten Juni 1715, aldaar zijn broeder *Bernhard Siegfried* als hoogleeraar opvolgde en den 23sten Mei 1778 overleed.

Albion is de oude naam van Engeland en Schotland. Hij komt reeds voor bij *Aristóteles*, maar wordt thans alleen in dichterlijken stijl gebruikt. Volgens sommigen is die naam afkomstig van het Gaelische woord *alban* of *albainn*, dat bergeiland, en volgens anderen van het Latijnsche woord *albus*, dat wit beteekend. In laatstgemeld geval zou de naam betrekking hebben op de witte krijtrotsen, die Engelands kust omzoomen. In de geschiedkundige werken en oorkonden der middeneeuwen hebben Albion en Britannia dezelfde beteekenis.

Den naam van *Albion* draagt ook een der Banggaai-eilanden in de Moluksche Zee, alsmede de straat, die in deze zee de Banggaai-eilanden van de Soela-eilanden scheidt. Er is eene goede wijkplaats voor groote schepen en op den koraalbodem een goede ankergrond. — Eindelijk is *Albion* de naam van eene baai aan de zuidzijde van het Keeling-of Kokos-eiland-Direction. — Ook wordt die naam gegeven aan een aanvoerder der Saksen in de oorlogen tegen *Karel den Groote*. Hij was gehuwd met *Gisela*, de zuster of dochter van *Wittekind*, kwam in 785 tot onderwerping en werd te Attigny in Frankrijk gedoopt.

Albis is de naam van eene smalle bergketen in het Zwitsersche kanton Zürich, ten westen van het Meer van Zürich. Het bestaat uit molasse en nagelflüh en is vrij boschrijk. De meest bekende top van deze bergketen is de Uetliberg (873 Ned. el hoog) bij Zürich. Men heeft vanhier een prachtig uitzicht. Het aldaar gebouwde hôtel, door een spoorweg met de stad verbonden, is in November 1878 eene prooi der vlammen geworden. De hoogste top van de Albisketen is de Bürglenstutz (918 Ned. el hoog).

Alblasserwaard (De) is in de provincie Zuid-Holland tusschen de Merwede, de Lek en het land van Arkel gelegen. Hij heeft eene oppervlakte van 23304 Ned. bunder, die grootendeels voor weiland en voor de hennepteelt gebruikt worden, en ontleent zijn naam aan de Alblas, eene vaart, die bij Alblasserdam in de Merwede valt. Deze waard, gemiddeld 1,7 Ned. el beneden Amsterdamsch peil gelegen, is meermalen onder water geloopen, bepaaldelijk in de jaren 1709, 1726, 1740, 1744 en 1809.

Alboin of *Albovin*, koning der Longobarden en grondlegger van hun Rijk in Italië, onderscheidde zich reeds als jongeling door heldhaftige daden. De Longobarden voerden in die dagen, onder den schepter van zijn

vader *Audoin*, heerschappij over Hongarije, Oostenrijk, Kraïn en een gedeelte van Beieren. Nadat hij den troon beklommen had, overwon *Alboin* ook de Gepiden, aan zijne oostelijke grenzen gevestigd. Hij stond het land af aan de Avaren en vergenoegde zich met den rijken buit en met de gevangenen, bij welke zich de schoone *Rosamunde*, eene dochter van *Kunimond*, den gesneuvelden koning der Gepiden, bevond, die hem zoo zeer bekoorde, dat hij haar tot zijne gemalin verhief. Toen vervolgens *Narses*, de Grieksche stadhouder van Italië, zich door keizer *Justinianus* beleedigd gevoelde en *Alboin* tot een inval in laatstgemeld land aanspoorde, haastte zich de Koning der Longobarden, om een groot leger te verzamelen, waarna hij in 568 over de Julische Alpen trok met zijne woeste horden, die als een stortvloed het weerlooze land overstroomden. Weldra waren bijna al de steden tot dicht bij Rome en Ravenna in de handen des veroveraars. Alleen het sterke Pavia gaf zich eerst over na eene driejarige belegering. *Alboin* koos het tot hoofdstad des Rijks, vestigde zich met zijne Longobarden in het heerlijk Italië en stelde de verlatene gewesten aan de andere zijde der Alpen ter beschikking van de Avaren.

Alboin werd in het jaar 574 op aanhitsing van *Rosamunde* vermoord, omdat hij in een beschonken toestand haar gedwongen had, om uit den schedel van haar vader te drinken. Zij deed hem des nachts in zijne slaapkamer doorsteken, waarna zij de vlucht nam naar den Griekschen exarch *Longinus*. Weldra kwam zij echter om het leven door vergif, dat zij voor haren minnaar *Helmigis* bereid had. De moordenaar van den Longobardischen Vorst, *Peredeo* genaamd, werd naar Constantinopel gezonden en hier van het licht der oogen beroofd.

Alboni (Marietta), eene uitstekende zangeres, geboren in 1823 te Cesena in Romagna, oefende zich onder de leiding van mevrouw *Bertolotti* te Bologna, waar ook *Rossini* hare ontwikkeling bevorderde. Op 16jarigen leeftijd betrad zij te Bologna het tooneel, werd in 1843 met uitbundigen bijval begroet in den schouwburg della Scala te Milaan en in andere hoofdsteden van Italië en begaf zich vervolgens met den impresario *Morelli* naar Weenen, vanwaar zij korten tijd daarna naar Petersburg vertrok. In 1844 deed zij zich hooren in Hamburg, Dresden en andere steden van Duitschland, volbracht eene kunstreis door Hongarije en Bohemen en bevond zich in 1847 tijdens den carnaval te Rome. In de lente van gemeld jaar zong zij in den schouwburg van Coventgarden te Londen, wedijverde er met *Jenny Lind*, die in Queenstheater optrad, en begaf zich in October naar Parijs, alwaar zij na het geven van onderscheidene concerten zich verbond aan de Italiaansche opera en grooten roem verwierf. Hare kunstreizen brachten haar vervolgens naar Madrid, bij herhaling naar Londen en eindelijk naar Noord- en Zuid-Amerika. In 1854 trad zij in het huwelijk met Graaf *Pepoli*, en na het overlijden van dezen (1866) verliet zij het tooneel. Zij bezit eene ongemeen buigzame en welluidende mezzo-sopraanstem en haar zang, schoon meer door de natuur dan door de kunst gevormd, is volkomen zuiver. Ook haar spel wordt door kenners voortreffelijk genoemd. In 1877 trad zij wederom in het huwelijk met een Fransch officier, *Zièger* genaamd.

Albornoz (Gil Alvarez Carillo), een cardinaal der R. Katholieke Kerk en geboren rên in 1300 te Cuença uit een aanzienlijk Spaansch geslacht, trad als aalmoezenier in dienst van *Alfonsus XI*, koning van Castilië, streed met heldenmoed tegen de Mooren, redde het leven des Konings in den slag bij Tarifa (1340), maar viel in ongenade bij *Peter den Wreede*, zoodat hij de wijk nam naar Avignon, waar paus *Clemens VI* hem tot cardinaal benoemde. Na de volksbeweging, door *Cola Rienzi* in den Kerkelijken Staat veroorzaakt, koos *Innocentius VI* hem in 1353 tot legaat en vicaris-generaal in Italië en in den Kerkelijken Staat met uitgebreide volmacht. Al dadelijk slaagde hij er in de wederspannige, roofzuchtige burchtheeren in Umbrië, Sabina en Tuscië tot onderwerping te brengen. Ook herstelde hij na den dood van *Cola* (3 October 1354) te Rome het Pauselijk gezag en wist vele aanzienlijken en onderscheidene stedelijke besturen te bewegen, om de souvereiniteit van den Paus te erkennen. Hij regelde het beheer van den Kerkelijken Staat en gaf daarnaa nieuwe wetboeken. Hij stelde paus *Urbanus V* in staat, om in 1367 naar Italië terug te keeren, verwelkomde hem te Viterbo en overleed aldaar den 24sten Augustus 1367.

Albrecht is een dergelijke naam als *Albert* (zie op dat woord). Hij werd door vele merkwaardige personen gedragen, van welke wij in de eerste plaats de *Duitsche Keizers* opnoemen. Hiertoe behoorde *Albrecht*, de oudste zoon van *Rudolf van Habsburg*. Hij werd geboren in het jaar 1248 en schitterde meer door zijne fierheid en gestrengheid dan door zijne wijsheid. *Rudolf* had kort voor zijn dood verzocht, dat hij met de kroon mocht worden begiftigd. Maar de Keurvorsten, stoutmoedig geworden door de zwakheid van zijn ouderdom, hadden de keuze van een Roomsch Koning uitgesteld. Na den dood zijns vaders maakte *Albrecht* op eigen gezag zich meester van de teekenen der hoogste waardigheid. Hierdoor werden de Keurvorsten zoo verbitterd, dat zij *Adolf van Nassau* tot keizer kozen. Door onlusten in Zwitserland en door eene ziekte, die hem van een zijner oogen beroofde, zag *Albrecht* zich genoodzaakt om toe te geven. Hij leverde de insigniën des Rijks uit en huldigde den nieuwen Koning als leenheer. Herhaalde onlusten in Stiermarken en de vijandelijkheden van den Aartsbisschop van Salzburg verhinderden hem gedurende zes jaren, zijne aanspraak op de keizerskroon te doen gelden. Intusschen had *Adolf van Nassau* zich de algemeene ontevredenheid op den hals gehaald. Hij werd afgezet door de Keurvorsten, die nu *Albrecht* tot Roomsch koning kozen (1298). De zaak werd beslist op het oorlogsveld bij Gellheim tusschen Worms en Spiers, waar *Adolf* sneuvelde door de hand van *Albrecht*. Deze nam den schijn aan van grootmoedigheid; hij zag vrijwillig af van de hem toegekende kroon, die hem nu op eene eervolle wijze ten tweeden male werd aangeboden. De kroning had in Augustus 1298 te Aken plaats.

Paus *Bonifacius VIII* wraakte het recht der Keurvorsten, om de keizerlijke waardigheid te verleenen. Hij ontbood *Albrecht* voor zijn rechterstoel om zich wegens moord, op *Adolf* gepleegd, te verantwoorden en de boete te doen, die hem door het Hoofd der Kerk werd opgelegd, terwijl hij aan de Duitsche Vorsten verbood, *Albrecht* te erkennen, en aan de volkeren, hem te gehoorzamen. De drie geestelijke Keurvorsten van de Rijn kozen de zijde van den Paus. Zij hadden reeds het besluit genomen, om *Albrecht* van den troon te berooven, toen deze zich met *Philippus den Schoone* van Frankrijk verbond en zich van de onzijdigheid van Saksen en Brandenburg verzekerde. De Paus achtte het nu beter, onderhandelingen met *Albrecht* aan te knoopen. Deze verbrak het verbond met Frankrijk, erkende dat het Keizerrijk een leengoed was van den Heiligen Stoel, zoodat ook de Keurvorsten in hunne benoeming van dezen afhankelijk waren, en beloofde dat hij de rechten van Rome met de wapenen verdedigen zou. *Bonifacius* slingerde den banvloek tegen *Philippus*, verklaarde hem vervallen van den troon en schonk dezen aan *Albrecht* — eene aanmatiging, waarover *Philippus* zich voldoende wraak wist te verschaffen. *Albrecht*, thans op zijn zetel bevestigd, besteedde al zijne krachten aan de uitbreiding zijner bezittingen. Hij voerde oorlogen tegen Holland en Friesland, tegen Hongarije, Bohemen en Thüringen zonder echter zijn oogmerk te bereiken.

Ook de laatste jaren zijns levens waren zeer onrustig. Toen hij op het punt stond, om wraak te nemen over de nederlaag, die hij bij Lucka in Thüringen (1307) geleden had, ontving hij bericht van een opstand in Zwitserland. Met eene geweldige legermacht wilde hij derwaarts trekken, toen de dood zijn voornemen verijdelde. Hertog *Johann von Schwaben* (Parricida), een neef van *Albrecht* en een driftig jongeling, deed zijne rechtmatige aanspraak gelden op een gedeelte van het erfland van Habsburg. *Albrecht*, weinig gezind om daarvan iets af te staan, beloofde hem Meissen, dat nog veroverd moest worden. Zoodra *Johann* meerderjarig was, smeedde hij met *Walter von Eschenbach* (zijn leermeester en raadsman), *Rudolf von Palm*, *Rudolf von Wart*, *Konrad von Tegernfeld* en *Walter von Kasteler* eene samenzwering tegen *Albrecht*. Toen deze zich, op een tocht in Zwitserland, in een korenveld in het midden der samengezworenen bevond, werd hij plotselijk door hen aangevallen en gedood (1 Mei 1308). De moordenaars namen de vlucht, en de Keizer blies den laatsten adem uit in de armen eener bedelares, die zich toevallig daar ter plaatse bevond. *Albrecht*, gehuwd met *Elizabeth*, eene dochter van graaf *Meinhard* van Tyrol, liet 5 zonen en even zoo vele dochters na. Eene van deze laatste, de weduwe van den Hongaarschen koning *Andréas*, wreekte zich op eene bloedige wijze op de moordenaars — zelfs op hunne kinderen en vrienden.

Een andere Duitsche Keizer van dien naam was *Albrecht II*. Deze, als hertog van Oostenrijk *Albrecht V*, werd geboren in 1397 en was nog een kind, toen zijn vader *Albrecht IV* overleed. In 1422 huwde hij met *Elizabeth*, de erfdochter van keizer *Sigismund*, door welke hij Moravië en het recht van opvolging in Hongarije en Bohemen verkreeg. Hij was niet eerzuchtig, en toen de keus der Keurvorsten op hem viel, bewoog men hem niet dan met moeite tot het aannemen der keizerskroon. Slechts $1\frac{1}{2}$ jaar mogt hij ze dragen, maar gedurende dien tijd gaf *Albrecht*, die zich zoowel door een edel en beminnelijk voorkomen als door een wetenschappelijken geest onderscheidde, treffende blijken van zijne zucht, om het algemeen welzijn te behartigen. Toen hij door *George*, vorst van Serbië, te hulp geroepen werd tegen de Turken, trok hij met een leger van 24 000 man naar Hongarije. Hier begon de roode loop onder zijne benden te woeden. Hij zelf werd er door aangetast en overleed te Langendorf op den 27sten October 1439.

Ook *Aartshertogen en Hertogen van Oostenrijk* droegen dien naam. Van hen vermelden wij *Albrecht II, den Wijze* of *den Lamme*, een zoon van keizer *Albrecht I*. Hij werd geboren in 1298. Hij behoort tot de zachtmoedige en welgezinde Vorsten en werd bij zijn dood, die den 16den Augustus 1358 voorviel, algemeen betreurd. — *Albrecht III*, bijgenaamd *met den Haarstaart*, een zoon van den voorgaande, volgde met drie broeders zijn vader op. Hij werd geboren in 1348. Twee van zijne mederegenten stierven, en met den overgeblevene, *Leopold III*, sloot *Albrecht* een tractaat van verdeeling, waarbij hij het eigenlijk Oostenrijk voor zich zelven behield en Stiermarken, Carinthië en Tyrol aan zijn broeder afstond. Zijne regeering was zegenrijk voor het land. Hij overleed op den 29sten Augustus 1395.

Albrecht of *Albertus VII*, aartshertog van Oostenrijk en de derde zoon van keizer *Maximiliaan II*, werd geboren in 1559 en opgevoed aan het Hof van *Philippus II* van Spanje. Hij wijdde zich aan den geestelijken stand. In 1577 werd hij cardinaal, in 1514 aartsbisschop van Toledo. Van 1594 tot 1596 was hij onderkoning van Portugal, en hij begaf zich vervolgens als stadhouder naar de Spaansche Nederlanden, waar hij door zijne gematigdheid vele vrienden verwierf. Nadat hij den geestelijken stand verlaten had, trad hij in het huwelijk met de infante *Isabella*, de 32-jarige dochter van *Philips*. Zij bracht als bruidschat mede, wat zij niet bezat, namelijk de Nederlanden, en het gelukte haren gemaal niet, die te veroveren. Hij werd op den 2den Juli 1600 bij Nieuwpoort door prins *Maurits van Nassau* geslagen. In 1609 werd het Twaalfjarig Bestand gesloten, en *Albrecht* overleed te Brussel in 1621 kort vóór het hervatten van den oorlog. — Eindelijk noemen wij nog *Albrecht Friedrich Rudolf*, den oudsten zoon van den aartshertog *Karel*. Hij werd den 3den Augustus 1817 geboren, diende bij het Oostenrijksche leger en werd in 1840 tot generaal-majoor en in 1845 tot kommandant van Oostenrijk Ob en Unter der Ens bevorderd. Toen men hem in 1848 beschuldigde, dat hij bevel had gegeven, om tegen het volk van vuurwapenen gebruik te maken, legde hij zijne betrekking neder en volgde als vrijwilliger de armee van *Radetzky* naar Italië. Hij onderscheidde zich in den slag bij Sta Lucia en woonde

in 1849 de gevechten bij, die in de nabijheid van Gravellona, Mortara en Novara werden geleverd. In 1851 werd hij benoemd tot gouverneur-generaal van Hongarije, eene betrekking, die hij in 1860 nederlegde. In 1866, toen Oostenrijk van twee kanten werd aangegrepen, voerde hij het bevel over het zuidelijke leger en behaalde de overwinning bij Custozza. Deze was echter niet voldoende om Oostenrijk te redden. — De Aartshertog is gehuwd geweest met *Hildegard*, eene zuster van *Maximiliaan II* van Beieren. Zij overleed den 2den April 1864. Zijne oudste dochter is in den echt verbonden met hertog *Philips van Wurtemberg*, en de jongste, naar men zeide voor den Kroonprins van Italië bestemd, is 1867 ten gevolge van brandwonden overleden.

Ook *Hertogen van Beieren* werden alzoo genoemd, namelijk:

Albrecht III, hertog van Beieren-München, een zoon van hertog *Ernst* en geboren den 27sten Maart 1401. Hij werd opgevoed te Praag bij zijne tante, koningin *Sophia*, kwam omstreeks 1430 in kennis met de schoone *Agnes Bernauer* uit Augsburg en bracht haar op zijn kasteel te Straubing. Toen hij op zekeren tijd toevallig zich elders bevond, deed zijn vader de minnares van zijn zoon ter dood veroordeelen en den 12den October 1435 in de Donau verdrinken. *Albrecht* begaf zich nu naar Ingolstadt, maar door tusschenkomst van keizer *Sigismund* werd de vrede tusschen vader en zoon eerlang hersteld. Nadat *Albrecht* in 1436 met eene prinses *van Brunswijk* in het huwelijk was getreden, werd hij in 1438 de opvolger van zijn vader op den troon. Door hervorming der kloosters verwierf hij den bijnaam van *den Vrome*. Hij regeerde met zachtmoedigheid en overleed den 29sten Februari 1460. — Voorts vermelden wij:

Albrecht IV, de Wijze geheeten. Hij werd geboren in het jaar 1447, hij was een vriend en beschermer van kunsten en wetenschappen en bevorderde zoo veel mogelijk de welvaart des lands. Hij regelde de troonopvolging in Beieren, zoodat na hem steeds de oudste vorstenzoon de opvolger werd van zijn vader. Hij was gehuwd met *Kunigonde*, eene dochter van keizer *Frederik III*, en overleed in het jaar 1508.

Albrecht V, hertog van Beieren, een zoon van hertog *Wilhelm* en geboren den 29sten Februari 1528. Hij trad in 1546 in het huwelijk met *Anna*, eene dochter van koning *Ferdinand*, werd in 1550 opvolger van zijn vader, begunstigde vooral de schoone kunsten, zoodat hij de grondslagen legde voor de musea te München, riep den beroemden *Orlando di Lasso*, voorts schilders en graveurs derwaarts, spreidde eene ongemeene weelde ten toon en belaadde zich met schulden. Op aansporing der Jezuïeten ijverde hij met toenemende gestrengheid tegen de Lutherschen, zoodat hij de Hervorming in zijn Rijk allengs geheel en al onderdrukte. Hij overleed den 24sten October 1579.

Op dezen Hertog laten wij onzen graaf *Albrecht van Beieren* volgen, ofschoon deze omstreeks eene eeuw vroeger leefde. Hij was een zoon van keizer *Lodewijk* van Beieren en van gravin *Magaretha* van Henegouwen, eene zuster van onzen graaf *Willem IV*. Gemelde Gravin zag zich genoodzaakt hare heerschappij over deze landen af te staan aan haren heerschzuchtigen zoon *Willem V*, den aanlegger der Hoeksche en Kabeljauwsche twisten. Door dien afstand ging de regeering dezer gewesten uit het Huis van Henegouwen in dat van Beieren over. De woelzieke Graaf werd weldra krankzinnig (zie op *Willem*) en zijn jongere broeder *Albrecht* in 1358 tot Ruwaard aangesteld. Deze was een aanhanger der Hoekschen, zooals spoedig bleek in die steden, waar de Kabeljauwsche partij het gezag in handen had. Dáár zocht hij willekeurig het bestuur te veranderen. Toen Delft zich hiertegen verzette, werd de stad door hem belegerd en ingenomen. Duizend burgers en half zoo veel vrouwen moesten hem op eene vernederende wijze om vergeving bidden, en hij vorderde daarenboven eene aanzienlijke schatting. Hij voerde vervolgens oorlog tegen *Eduard*, hertog van Gelderland (1364), en *Arnoud van Hoorn*, bisschop van Utrecht (1375). Na den dood van zijn krankzinnigen broeder (1388) werd hij als graaf gehuldigd. In 1395 bemoeide hij zich met de twisten der Schieringers en Vetkoopers in Friesland, en zijn zoon *Willem van Oostervant*, met 469 schepen en een machtig leger van Enkhuizen naar de Kuinder gezeild, behaalde er den 13den Augustus 1396 eene glansrijke overwinning, waarna hij Stavoren deed zwichten. *Albrecht* voerde zijn laatsten oorlog tegen het machtige Kabeljauwschgezinde Huis van *Arkel*, gedurende welken de stad Gorkum door *Willem van Oostervant* werd veroverd (1403). De Graaf overleed in het jaar 1404 na eene 45-jarige regeering. Sommige geschiedschrijvers prijzen zijne vroomheid en zijne bekwaamheid als bestuurder des lands, maar de meesten beschouwen hem als een spilziek en zwak Vorst, die na den dood zijner gemalin door *Aleid van Poelgeest* (zie op *Aleid*) werd beheerscht.

Ook eenige *Markgraven van Brandenburg* dragen dien naam. Hiertoe behooren *Albrecht* of *Adelbert I*, bijgenaamd *de Beer* of *de Schoone*, graaf van Ascanië en grondlegger van het Brandenburgsche Huis. Hij was een zoon van *Otto den Rijke* en van *Eilika*, eene dochter van hertog *Magnus van Saksen*. Hij werd in 1106 te Ballenstädt geboren, volgde op 17-jarigen leeftijd zijn vader op en werd een jaar later door zijn bloedverwant, hertog *Lotharius* van Saksen, tot markgraaf van de Lausitz verheven, — eene beleening, die door *Lotharius* bevestigd werd, nadat deze met de keizerskroon was versierd. Het markgraafschap werd later aan een ander toegekend, doch de gekrenkte *Albrecht* bleef getrouw aan den Keizer en vergezelde hem op zijn krijgstocht naar Italië (1132). Voor zijne belangrijke diensten verkreeg hij de mark Noord-Saksen en hij wist dit gebied in een oorlog tegen *Pribislav*, koning der Wenden, aanmerkelijk uit te breiden. Toen *Albrecht* bij de volgende keizerskeuze zich vóór *Koenraad van Hohenstaufen* verklaarde, zoodat deze de keizerlijke waardigheid verkreeg, viel hem het eigenlijke Saksen ten deel; maar hij moest wegens den tegenstand, dien hij ondervond, van het bezit dier landen afzien. Hij keerde naar zijn vroeger gebied terug, behaalde

nieuwe overwinningen op de Wenden, deed zich met den veroverden grond erfelijk beleenen en verlegde zijn zetel van Stendal naar Brandenburg. In 1144 nam hij den titel aan van *markgraaf van Brandenburg* en bracht zijne verdere levensjaren meestal door met oorlogen. Hij voerde deze vooral tegen de naburige Wenden en Obotrieten, die hij gedeeltelijk verdelgde, gedeeltelijk aan zijn gezag onderwierp. Naar de ontvolkte landen lokte hij Duitsche kolonisten van elders. Eindelijk gaf hij de teugels van het rijksbewind over aan zijn oudsten zoon *Otto* en stierf te Ballenstädt in het jaar 1170.

Albrecht III, wegens zijne dapperheid *Achilles* en wegens zijne schranderheid *Ulysses* of de *Duitsche Vos* bijgenaamd, was de derde zoon van keurvorst *Frederik I* van Brandenburg. Hij werd in 1414 te Tangermünde geboren en verkreeg door den dood van zijn oudsten broeder *Johann* het vorstendom Baireuth, terwijl hem in 1486 door afstand van *Frederik II* het keurvorstendom Brandenburg ten deel viel. Ook hij voerde vele oorlogen en bevorderde de grootheid van het Brandenburgsche Huis door de regeling der erfopvolging. Hij vergezelde in 1486 keizer *Frederik III*, wegens de keuze van *Maximiliaan* tot Roomsch Koning, naar Frankfort aan de Main en overleed er op den 11den Maart van laatstgenoemd jaar. Hij was een dapper Vorst, uitmuntende in alle ridderlijke oefeningen, en handhaafde met vastheid orde en tucht in zijne Staten.

Voorts noemen wij hier *Albrecht*, den laatsten grootmeester van de ridders der Duitsche Orde en den eersten Hertog van Pruisen. Hij werd geboren in 1490, en als jongere zoon van den markgraaf *Frederik van Ansbach* wijdde hij zich aan den geestelijken stand. In 1511 tot grootmeester verkozen, poogde hij aan de Duitsche Orde, die vooral in Oost-Pruisen in het bezit was van Poolsche leengoederen, grootere onafhankelijkheid te verschaffen, voerde oorlog tegen Polen en zocht hulp op den Rijksdag te Nürnberg (1521). Toevallig hoorde hij hier den Lutherschen leeraar *Osiander* en werd door diens rede zoo getroffen, dat hij besloot, Pruisen in een wereldlijk hertogdom te herscheppen en de Hervormde leer in te voeren. De Orde voegde zich naar zijn wensch, en hij bracht zijne voornemens met ijver en kracht ten uitvoer. Vooral zorgde hij voor het onderwijs; in alle steden stichtte hij Latijnsche scholen en te Königsberg deed hij in 1540 een gymnasium en in 1544 eene universiteit verrijzen, terwijl hij tevens de uitgave van nuttige schoolboeken bevorderde. Zijne laatste levensjaren werden verbitterd door een hevigen strijd tusschen *Osiander*, sedert 1549 hoogleeraar te Königsberg, en den dweepzieken *Joachim Mörlin*. Toen de Duitsche godgeleerden, naar hunne meening gevraagd, de partij van *Mörlin* kozen, en deze, hierdoor hoogmoedig en onbeschaamd geworden, zich tegen de bevelen van den Hertog verzette, zoodat hij met eenige anderen uit het land verbannen werd, zag *Albrecht* den adel en het volk tegen zich opstaan. Zij zochten hulp bij den vroegeren leenheer, en er verscheen eene Poolsche commissie, die drie raadsheeren des Hertogs als volksverleiders ter dood veroordeelde, een vierde verbande en *Mörlin* niet alleen terugriep, maar tot bisschop van Samland benoemde. Nieuwe raadsheeren werden den Hertog opgedrongen. Deze stierf, door smart verteerd, op den 20sten Maart 1568 te Tapiau aan de pest. Zijne gemalin *Anna Maria van Brunswijk* volgde hem na weinige uren.

Albrecht Friedrich, tweeden hertog van Pruisen. Deze, een zoon van hertog *Albrecht* en van *Anna Maria van Brunswijk* en geboren te Königsberg den 29sten April 1553, ontving eene uitmuntende opvoeding. Reeds in 1568 zag hij zich op 15jarigen leeftijd gehuldigd als regeerend Vorst onder de voogdij van mannen, die tot eene zelfzuchtige, dweepzieke, orthodoxe partij behoorden en den jeugdigen, onderloozen Vorst zoozeer hunne dwinglandij deden gevoelen, dat hij de openbare aangelegenheden liet vlotten en reeds vroeg tot zwaarmoedigheid verviel, die in 1572, nadat hij een jaar te voren zelfstandig het bewind had aanvaard, in gekrenktheid van geestvermogens veranderde. Hij koesterde het vermoeden, dat men hem naar het leven stond, en was vooral verbitterd op de geestelijkheid, die (inzonderheid *Heshusius*, bisschop van Samland) op onbeschaamde wijze zich bij hem indrong en hem zelfs zocht te beletten, een arts te raadplegen, omdat zij de bezoeking, welke den Hertog ten deel viel, als eene rechtvaardige straf beschouwde wegens de verachting, die hij jegens de geestelijkheid betoond had. Op den 14den October 1573 verbond hij zich in den echt met *Maria Eleonora van Gulik-Cleef*. Anderen werden tot bestuurders des Rijks benoemd, want de gesteldheid zijner geestvermogens werd allengs ongunstiger, en hij overleed in volslagene krankzinnigheid te Fischhausen op den 27sten Augustus 1618.

Prinsen van Pruisen, namelijk: *Albrecht Friedrich Heinrich*, derden zoon van koning *Friedrich Wilhelm III* en geboren den 4den October 1809. Hij trad in 1819 als tweede luitenant in de Pruisische gelederen, werd in 1828 majoor, in 1852 generaal der kavallerie en in 1865 inspecteur van het derde armeekorps. In den oorlog van 1866 voerde hij bevel over de kavallerie van het eerste armeekorps en nam deel aan de veldslagen bij Münchengrätz, Gitschin en Königgrätz. In den oorlog van 1870 voerde hij bevel over eene divisie der kavallerie en vergezelde het derde armeekorps op zijne tochten van Weissenburg over Wörth en Sédan naar Parijs. Daarop ontving hij den last om ter observatie van het Fransche Loireleger in de richting van Orléans voorwaarts te rukken, waarop zijne divisie met grooten roem deel nam aan de operatiën van den generaal *von der Tann*, van den Groothertog van Mecklenburg en van prins *Friedrich Karl*. Na het eindigen van den oorlog zag hij zich benoemd tot kolonel-generaal en overleed den 14den October 1872. Hij was sedert September 1830 gehuwd met prinses *Marianne*, eene dochter van *Willem I*, koning der Nederlanden, doch sedert Maart 1849 van haar gescheiden, waarna hij in 1853 een morganatisch huwelijk sloot met *Rosalie*, gravin *von Hohenau*, die den 6den Maart 1879 op het kasteel Albrechtsberg bij Dresden overleed.

Albrecht Friedrich Wilhelm Nikolaus, een zoon van den voorgaande en geboren den 8sten Mei 1837. Hij trad in 1847 als tweede luitenant in Pruisischen dienst, werd in 1851 kolonel, nam in 1864 deel aan den veldtocht in Sleeswijk, zag zich in 1865 bevorderd tot generaal-majoor en in 1861 tot kommandant der 1ste brigade zware kavallerie, en woonde de veldslagen bij van Skalitz, Schweinschädel en Königgrätz. In den oorlog tegen Frankrijk voerde hij het bevel over de 2de brigade garde-kavallerie en streed bij Gravelotte en Sédan. Ook in latere veldslagen, o. a. in dien bij St. Quentin, behaalde hij grooten roem en werd na het sluiten van den vrede bevorderd tot luitenant-generaal en kommandant der 20ste divisie en voorts in 1875 tot generaal der kavallerie. In April 1873 is hij gehuwd met prinses *Marie*, eene dochter van hertog *Ernst van Saksen-Altenburg*. Zij schonk hem drie zonen.

Eindelijk vermelden wij hier *Albrecht* bijgenaamd *Alcibiades*, markgraaf van Brandenburg-Baireuth. Hij was de zoon van markgraaf *Casimir van Brandenburg* en werd den 28sten Maart 1522 te Ansbach geboren. Hij was een karakteloos, ruw en losbandig mensch, die niets anders zocht dan de bevrediging zijner booze hartstochten. Eerst streed hij tegen, toen vóor de Protestanten. Hij maakte zich vervolgens schuldig aan afpersing en rooverij, en toen hij een aanzienlijk leger uitrustte, om zich langs dien ongeoorloofden weg van geld te voorzien, verbonden zich eenige Duitsche Vorsten, om daaraan een einde te maken. Zij versloegen zijne bende eerst bij Sievershausen (1553) en toen bij Brunswijk. Zijne bezittingen werden veroverd en geplunderd en het Rijkskamergerecht en de Keizer deden hem, als verstoorder van den landvrede, in den ban. Toen zwierf hij bij zijne bloedverwanten rond, vruchteloos geld en krijgsknechten vragende, week vervolgens naar Frankrijk en stierf in 1555 zonder mannelijke erfgenamen achter te laten.

Thans komen wij tot het Huis der *Hertogen van Brunswijk* en *Lüneburg*. Hiertoe behoort *Albrecht de Groote*, ook de *Leeuw* bijgenaamd. Hij werd geboren in 1236 en was een zoon van hertog *Otto*, bijgenaamd *het Kind*. Als 16-jarig jongeling aanvaardde hij de regeering en werd tevens om zijne dapperheid, betoond in den oorlog van *Ottokar van Bohemen* tegen *Bela van Hongarije*, tot ridder geslagen. Hij voerde onderscheidene oorlogen en werd krijgsgevangen bij *Hendrik van Meissen*. Nadat hij zich met den afstand van onderscheidene steden en van eene aanzienlijke som gelds had losgekocht, streed hij tegen de Heidenen in Pruisen, veroverde en behield een aanzienlijk grondgebied en overleed in 1279.

Onder de *Hertogen van Mecklenburg* vermeldt de geschiedenis: *Albrecht I*, den zoon van *Hendrik III* van Mecklenburg. Hij was de stamvader van het hedendaagsche Huis van Mecklenburg en regeerde van 1329 tot 1380. Hij en zijn broeder *Johann* werden door keizer *Karel VI* tot hertogen verheven, en zijne uitstekende deugden worden zeer geroemd. Voorts vinden wij gewag gemaakt van *Albrecht II*, den zoon van den voorgaande. Hij werd in 1373 tot koning van Zweden verkozen, nadat koning *Magnus Eriksson* en diens zoon *Hakon* ongeschikt waren verklaard om den troon te bekleeden. *Albrecht* moest een aanhoudenden strijd voeren tegen die beide Vorsten, en toen hij zich op zijn zetel bevestigd waande, maakte hij het ongenoegen gaande des volks en werd in een strijd tegen de Denen door deze gevangen genomen. Alleen door een afstand van de koninklijke waardigheid kon hij zijne vrijheid verkrijgen. Hij bracht dat offer en stierf elf jaren daarna (1416) in het klooster Dobberan in Mecklenburg.

Tot de *Markgraven van Meissen* behooren: *Albrecht de Hoogmoedige*, die van 1190 tot 1195 regeerde. Toen hij zag, dat zijn jongere broeder begunstigd werd door zijn vader, nam hij dezen gevangen. Wel moest hij hem op bevel des Keizers in vrijheid stellen, maar hij zocht zich meester te maken van eene groote geldsom, door zijn vader in een klooster in veiligheid gebracht. Zijn broeder, met eenige andere Vorsten verbonden, trok tegen hem op. In den slag bij Weissenfels en Reveningen leed *Albrecht* de nederlaag en ontvluchtte, in eene monnikspij gehuld, naar Leipzig. *Hendrik VI* bedreigde zijne landen met een inval, maar *Albrecht* overleed nog voordat de Keizer zijn voornemen had ten uitvoer gebracht (1195), vermoedelijk ten gevolge van vergif, hem door zijn dienstknecht *Hunold* op bevel des Keizers toegediend. — Voorts vermelden wij *Albrecht II*, van 1288 tot 1293 markgraaf van Meissen. Deze, gehuwd met *Margaretha*, eene dochter van keizer *Frederik II*, maar verblind door zijn hartstocht voor *Kunigonde van Eisenberg*, wilde zijne gemalin met hare en zijne kinderen — drie zonen en ééne dochter — op den Wartburg doen vermoorden. De gehuurde moordenaar bekende zijn opzet aan de Vorstin en ontvlood naar Frankfort (1270), waar hij kort daarna overleed. *Albrecht* huwde vervolgens (1274) met *Kunigonde* en deed haren zoon *Apitz* wettig verklaren. Nu ontstond er een geweldige strijd tusschen de zonen dier beide moeders en tusschen den vader en de zonen zijner eerste gemalin. Na den dood der tweede vrouw trad *Albrecht* in het huwelijk met *Elisabeth van Arnshaugk*, maar hij zag zich genoodzaakt, afstand te doen van al zijne landen en stierf in 1341 te Erfurt, door allen verlaten en door kommer gepijnigd.

Van de *Hertogen van Saksen* noemen wij: *Albrecht III den Kloekmoedige*, in 1443 geboren, den jongsten zoon van *Frederik den Zachtmoedige*, keurvorst van Saksen. Reeds vroeg gaf hij blijken van groote tegenwoordigheid van geest, en hij sleet de dagen zijner jeugd grootendeels, aan het Keizershof van *Frederik III* te Weenen. Vandaar zijne gehechtheid aan het Huis van Oostenrijk, die erfelijk bleef bij zijne nakomelingen. Na den dood zijns vaders aanvaardde hij met zijn ouderen broeder *Ernst* het bewind. Hun gebied werd na den dood van hun oom *Willem III* met Thüringen vergroot. De oudere broeder verdeelde het in Meissen en Thüringen en gaf aan den jongeren broeder de keus volgens het Saksische recht. *Albrecht* koos Meissen met zijne volkrijke en welva

rende steden, en daar *Ernst* dit gedeelte gaarne voor zichzelven behouden had, ontstond er eene spanning, die vele jaren later in vijandelijkheden uitbarstte. Bij den aanvang van zijne regeering huwde *Albrecht* met *Zedena* (*Sidonia*), de dochter van *Podiebrad*, koning van Bohemen. Toen de Boheemsche Stenden hem na den dood van zijn schoonvader de kroon wilden opdragen, toog hij met 5 000 ruiters naar Praag, maar hij keerde terug, toen de meerderheid des volks de voorkeur gaf aan den Poolschen prins *Wladislaus*. Van nu af besteedde hij zijne krachten in den dienst van het Huis des Keizers. Eerst streed hij (1475) tegen *Karel den Stoute* en vervolgens tweemaal (1480 en 1487) tegen *Matthias*, koning van Hongarije, die zich van Weenen had meester gemaakt. In het jaar 1475 werd hem door keizer *Frederik III* het dragen van de hoofdbanier des Rijks toevertrouwd. Later vocht hij tegen de Vlamingen ter bevrijding van *Maximiliaan*. Tot belooning van zijne diensten werd hij door den Keizer benoemd tot stadhouder der Nederlanden (1488) en tot erfstadhouder van Friesland (1498)). Hij maakte in die betrekking een einde aan de buitensporigheden van het Kaas- en Broodsvolk, maar deed de Noord-Hollandsche steden geweldig boeten door haar aanzienlijke sommen af te persen en hare burgers te dwingen, op eene vernederende wijze vergiffenis te vragen. Gaarne wilde hij zijn gezag in Friesland bevestigen, maar de Friezen, van ouds fier op hunne zelfstandigheid, betoonden weinig genegenheid, om naar hem te luisteren. Eindelijk schonk de heillooze verdeeldheid der Schieringers en Vetkoopers hem eene gunstige gelegenheid, om zich van het grootste gedeelte van Friesland meester te maken en den inwoners zware belastingen op te leggen. Deze verschaften hem echter geen rijkdom, daar de soldij der krijgslieden aanhoudend zijne schatkist ledigde. Toen hij zich op een Landdag te Leipzig bevond, belegerden de Friezen zijn tweeden zoon *Hendrik* in Franeker en bedreigden dezen met de galg, zoo hij in hunne handen viel. *Albrecht* snelde derwaarts en ontzette zijn zoon, maar hij overleed kort daarna (12 September 1500) te Emden, gedeeltelijk aan zijne wonden, gedeeltelijk van verdriet, omdat hij de soldij zijner troepen niet kon voldoen en deze hem met uitlevering aan den vijand bedreigden. Zijne geldzucht en geweldenarij hebben hem in ons Land een slechten naam bezorgd.

Ook een *Aartsbisschop van Magdeburg* droeg den naam van *Albrecht II*. Hij sproot uit het grafelijke geslacht van *Keferuburg* en werd geboren in 1170. Na zijne studiën te Parijs en te Bologna te hebben volbracht, werd hij tot de bisschoppelijke waardigheid verheven en later met den cardinaalshoed versierd. Hij was de stichter van den dom te Magdeburg en de weldoener van deze stad.

Eindelijk noemen wij *Albrecht V*, aartsbisschop van Magdeburg en keurvorst van Mainz. Hij wordt gewoonlijk *Albrecht van Magdeburg* genoemd en was de jongste zoon van *Johannes Cicero*, keurvorst van Brandenburg. Nauwelijks 24 jaren oud (1513) werd hij met de bisschoppelijke waardigheid bekleed. Rome schonk hem het voorrecht, om aflaten te verkoopen, en hij belastte hiermede den bekenden *Tetzel*. Wel was hij een hevige tegenstander van *Luther*, die in zijne geschriften hem onmeêdoogend aanviel, maar hij vergunde toch aan zijne onderdanen vrijheid van godsdienst, mits zij zijne schulden betaalden ten bedrage van een half millioen gulden. Niettemin gaf hij aan den Keizer den raad, om de Hervorming met geweld van wapenen te keer te gaan. Hij overleed te Aschaffenburg in het jaar 1545.

Albrecht (Wilhelm Eduard), een uitstekend rechtsgeleerde, verdient eene eervolle vermelding, omdat hij behoorde tot de zeven Göttingsche hoogleeraren, die in 1837 in verzet kwamen tegen het willekeurig besluit van koning *Ernst August* van Hannover, om de Grondwet van 1833 op te heffen.

Hij werd in het jaar 1800 te Elbing geboren, bezocht de universiteiten te Königsberg, Berlijn en Göttingen en wijdde zich aan de wijsbegeerte, de geschiedenis en de rechtswetenschap. Hij werd benoemd tot hoogleeraar eerst te Königsberg en vervolgens te Göttingen en ontving zelfs den titel van Hofraad. Zijn verzet berokkende hem het verlies van zijne betrekking. Hij begaf zich naar Leipzig, waar hij eerst als privaatdocent werkzaam was en in 1840 tot gewoon hoogleeraar benoemd werd, wederom met den titel van Hofraad. Hij behoorde tot de Commissie, aan welke door de Bondsvergadering in 1848 het opstellen van een ontwerp van constitutie was opgedragen. Ook werd hij door een Hannoversch kiesdistrict afgevaardigd naar de Nationale Vergadering, doch reeds in Augustus 1848 legde hij zijn mandaat neder en keerde naar Leipzig terug. Hier werd hij in 1853 tot geheim Hofraad benoemd, nam in 1868 zijn ontslag, verkreeg in 1869 voor levenslang zitting in de Eerste Kamer, maar bezocht die vergadering slechts in 1869—1870. Hij overleed te Leipzig den 22sten Mei 1876, nadat hij zijn vermogen vermaakt had aan de universiteit aldaar. Van zijne geschriften noemen wij: „Die Gewere als Grundlage des ältern deutschen Sachenrechts (1828)".

Albrechtsberger (Johann Georg), een beroemd orgelspeler en componist, werd in 1737 te Klosterneuburg bij Weenen geboren. Door den pastoor dier plaats in het orgelspel onderwezen, maakte hij groote vorderingen en werd organist te Mölk. Toen keizer *Joseph II* hem er hoorde spelen, beloofde hij hem de betrekking van Hof-organist, zoodra deze openviel. *Albrechtsberger* verkreeg die in 1772 en werd 20 jaren later kapelmeester in de St. Stephanuskerk. Hij heeft 244 muziekwerken nagelaten, die in het archief van den vorst *Esterhazy-Galantha* berusten. Daarenboven schreef hij eenige belangrijke werken over de muziek. Hij overleed te Weenen den 7den Maart 1809.

Albrechtsorde (De) is den 31sten December 1850 door den Koning van Saksen ingesteld ter gedachtenis van *Albrecht den Kloekmoedige*, die in het laatst der 15de eeuw in ons Vaderland stadhouder en tevens de stamvader van het hedendaagsche Saksische

Vorstenhuis was. Zij wordt verleend aan hen, die door burgerdeugd, wetenschap, kunst enz. aanspraak hebben op de dankbaarheid des lands. Zij staat ter beschikking van den Koning, en de Orde is samengesteld uit groot-kruisen, kommandeurs van de 1ste en 2de klasse, ridders en klein-kruisen. Het onderscheidingsteeken is in de eerste 4 klassen een gouden, wit-geëmailleerd kruis met een geëmailleerd middenschild, waarop de beeltenis prijkt van *Albrecht* met het randschrift *Albertus animosus*. Het kruis is met een groen geëmailleerden eikenkrans versierd. Het kleine kruis is eenvoudiger en van zilver. Het ordelint is donker groen met witte randen. — In het hertogdom Anhalt bestaat voorts eene huisorde van *Albrecht den Beer*, ingesteld den 18den November 1836. Zij bestaat uit een gouden of zilveren beer met kroon en halsband, gedragen aan een groen, met twee roode strepen versierd ordelint.

Albret (Jeanne d'), de moeder van *Hendrik IV*, de eenige dochter en erfgename van *Hendrik II van Navarre* en van *Margaretha van Valois* en de zuster van *Frans I*, aanschouwde het levenslicht op den 7den Januari 1528. Reeds vroeg ondervond zij de slagen van den rampspoed. Een inval der Spanjaarden en het vredesverdrag, dat er op volgde, beroofde haar van het erfelijk bezit van het kleine vorstendom Béarn. Hare moeder gaf haar eene uitmuntende opvoeding, en zij maakte later hare edele beginselen dienstbaar aan de bevordering van de welvaart harer onderdanen. Met hart en ziel was zij de Hervorming toegedaan. Op twintigjarigen leeftijd werd zij de gemalin van *Antoine van Bourbon*, hertog *van Vendôme*. Dit huwelijk was zeer ongelukkig, want haar zwakke echtgenoot was de speelbal der verschillende partijen. Met grooten ijver waakte zij over de opleiding van haren zoon, later bekend geworden als *Hendrik IV* van Frankrijk. Ongaarne gaf zij hare toestemming tot zijn huwelijk, alsof zij een voorgevoel had van de vreeselijke Bloedbruiloft. Zij overleed echter vóór dien tijd, op den 4den Juni 1572, te Parijs, waarschijnlijk ten gevolge van vergif.

Albrizzi (Isabella Teotochi, gravin d') geboren te Corfu in 1767 en de telg van een Grieksch geslacht, trad te Venetië in het huwelijk met den patricier *Antonio Marin* en na het overlijden van dezen met den staatsinquisiteur *Albrizzi*. Zij was de beschermvrouw en de vriendin van *Ugo Foscolo* en werd wegens hare schoonheid en de gaven van haren geest algemeen bewonderd. De dichters *Alfieri* en *Pindemonte*, de beeldhouwer *Canova* en lord *Byron* brachten hulde aan deze uitstekende vrouw, en hare woning was het vereenigingspunt der voortreffelijkste Italiaansche en buitenlandsche geleerden en kunstenaars, die Venetië bezochten. Zij overleed aldaar in 1836. Tot hare geschriften behooren: „Vita di Vittoria Colonna", — „Descrizione delle opere di Canova (1821—1825, 5 dln)", — en „Retratti (1807)".

Albuca is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Leliën* (Liliaceeën). Al de soorten groeien aan de Kaap de Goede Hoop. Enkele zijn als sierplanten naar Europa overgebracht. De schoonste van deze is *A. altissima*, die eene Ned. el hoog wordt en langgesteelde, groenachtig witte, zesdeelige bloemen draagt.

Albucaser (Khalif-Ebn-Abbas-Aboel-Kasan), een beroemd Arabisch geneesheer, werd geboren te Zahara bij Cordova en stierf in 1122 in laatstgenoemde stad. Hij schijnt de eerste te zijn geweest, die bij het bereiden van geneesmiddelen gebruik maakte van destillatie of overhaling.

Albufeira, een strandmeer aan de kust van Aragon in Spanje, ligt 10 Ned. mijl ten zuiden van de stad Valencia en heeft bij eene lengte van 22 Ned. mijl eene gemiddelde breedte van 6 Ned. mijl. Het is door eene smalle strook lands van de zee gescheiden, tevens door een kanaal met deze verbonden en bevat veel visch.

Albulapas (De) loopt over de hoofdketen der Alpen van Graauwbunderland, tusschen het dal van Bergün en het hoogste gedeelte van Engadin. Die pas is in de lente wegens veelvuldige sneeuwvallen zeer gevaarlijk. Op den top van den pas vindt men een klein meer, waaruit de Albula naar beneden vloeit. Volgens *Baedeker* ligt die top ter hoogte van ruim 2300 Ned. el boven den spiegel der zee.

Album, afgeleid van het Latijnsche woord *albus* (wit), noemt men een wit blad of eene verzameling van witte bladen, waarop met een bepaald doel iets geschreven moet worden. Bij de Romeinen had men een *album praetoris*, waarop de praetoriale edicten werden geplaatst, en een *Album pontificum*, waarop men de belangrijkste gebeurtenissen vermeldde, die op den Staat betrekking hadden. In de middeneeuwen was het album een *stamboek* of een *vriendenrol*. In het eerste vond men al de leden van een geslacht met hunne wapens en deviezen, in den tweeden eenig geschrift in proza of poëzij of ook wel eene teekening van de vrienden des eigenaars. In den laatsten tijd hebben ook sommige tijdschriften den naam van album aangenomen, bij voorbeeld het „Album der Natuur" enz. Vooral zijn in onzen tijd smaakvolle *photographische albums* in gebruik, wier witte bladen in vakken zijn verdeeld, die men vult met de photographische portretten van bloedverwanten en vrienden, alsmede *poëzij-albums*, waarin laatstgenoemden eene dichterlijke bijdrage schrijven. Eindelijk heeft men kostbare *schilderalbums*, waartoe doorgaans uitstekende kunstenaars van dezelfde school hunne kunstgewrochten leveren. Zij worden wel eens aangeboden als eene hulde aan vorstelijke of verdienstelijke personen.

Albumine of *eiwitstof* is een bestanddeel van vele bewerktuigde lichamen. Men onderscheidt dierlijke en plantaardige eiwitstof, naar gelang deze uit het dieren- of uit het plantenrijk afkomstig is. De albumine is een hoofdbestanddeel der bloedwei, en men vindt ze ook in andere dierlijke zelfstandigheden; het wit der vogeleieren is rijk aan albumine. Zij bevindt zich in het weivocht in een vloeibaren staat en is dan zonder kleur, geur of smaak, min of meer kleverig, en zij schuimt niet wanneer men ze schudt. Zij is, gelijk de meeste dierlijke zelfstandigheden, aan bederf onderhevig. Bij de plantaardige albumine

vindt men dezelfde verschijnselen. Wordt de albumine in eene geconcentreerde oplossing blootgesteld aan de warmte, dan verliest zij hare doorzichtigheid en verandert in eene ondoorzichtige witte massa, gestold eiwit genaamd. De warmtegraad, waarbij de albumine stolt, schijnt nog niet naar eisch bepaald te wezen, daar *Chevreul* ruim 76° C. en *Dumas* bijna 94° C. opgeeft. Hij kan echter ook bij de verschillende albuminesoorten verschillen. De albumine van verschillende afkomst heeft niet altijd dezelfde eigenschappen. Alkohol doet de albumine stollen. Zij vormt met de meeste zuren onoplosbare verbindingen. Zoo is het ook met de meeste bases. Hare verbindingen met baryt en kalk worden door droogte zoo hard, dat men ze als kleefstof kan gebruiken. Vermengt men albumine met geconcentreerde oplossingen van de aarden of zware metalen, dan stolt de vloeistof. De verschillend gekleurde neêrslag bevat het zuur en de basis van het zout, waarmede zich de albumine verbonden heeft. De belangrijkste van deze verbindingen — *albuminaten* genaamd — is dat met sublimaat. Dit is volkomen onoplosbaar en ontstaat, volgens *Berzelius*, zelfs in eene vloeistof, die niet meer dan $^{1}/_{2000}$ albumine bevat, zoodat zij troebel wordt, zoodra men er sublimaat bijvoegt. Wegens deze eigenschap werkt het eiwit bij vergiftiging met kwikchloride of met bijtende zelfstandigheden als een tegengif, want het maakt de vergiftige zelfstandigheid onoplosbaar, zoodat zij niet schadelijk werken kan. Deze onoplosbare verbindingen lossen echter zoowel in eene overmaat van het eiwit als van het metaalzout, op. Vermengt men bloedwei met kleine hoeveelheden van een metaalzout en voegt men er vervolgens een weinig potasch bij, zooveel als noodig is tot ontleding van het zout, dan slaat het oxyde niet neêr, maar blijft opgelost in de albumine; maar wanneer men de oplossing aan het koken brengt, dan stolt zij, en men vindt in het geronnen bloed het oxyde, dat door de potasch is vrij geworden. Dit verklaart ons, hoe zouten en metaaloxyden, in het lichaam gebracht of door de huid opgeslorpt, in het rondstroomend bloed opgenomen en vervolgens met de afscheidingen verwijderd kunnen worden. De eenheid van het eiwit met de albumine der bloedwei is door sommige scheikundigen betwijfeld, omdat deze beide zelfstandigheden, met eenige reagentia, zoo als aether en terpentijnolie, in aanraking gebracht, verschijnselen vertoonen, die eenigszins van elkander verschillen. Men verkrijgt gestremd of gestold eiwit, wanneer men de albumine verhit of met alkohol behandelt. Ook wordt zij door azijnzuur, looistof, aniline en kreosot uit hare waterrige oplossing afgescheiden. Zij is dan wit en smakeloos. Door aanhoudende droogte wordt zij vast en broos en zij verkrijgt zelfs eene barnsteenkleur en eene zekere mate van doorschijnendheid. Legt men haar daarna in water, dan erlangt zij hare voormalige eigenschappen en haar vroeger voorkomen. Zij is onoplosbaar — hoewel zij volgens *Chevreul* 0,007 van haar gewicht aan het water afstaat —, maar zij wordt ontleed door den invloed der warmte, waarbij zich eene groote hoeveelheid koolzuurammonium vormt.

De gestolde albumine bezit alle scheikundige eigenschappen van de fibrine (vezelstof — men zie op dat woord —) en vertoont, wanneer zij met zuren, bases, alkohol enz. in aanraking wordt gebracht, dezelfde verschijnselen, terwijl ook voor 't overige die beide zelfstandigheden eene groote gelijkvormigheid bezitten. Ook de caseïne behoort tot dezelfde groep van organische verbindingen. *Dumas* en *Cahours* vonden in de albumine der bloedwei in honderd deelen 53,32 koolstof, 7,29 waterstof, 15,70 stikstof en 23,69 zuurstof Analysen van eiwit en plantenalbumine leverden zeer gelijkvormige uitkomsten. Uit welk rijk de albumine ook afkomstig is, zij bevat volgens *Mulder* altijd zwavel en phosphorus. Tegenwoordig neemt men echter aan, dat de phosphorus niet als bestanddeel van de eigenlijke eiwitstof voorkomt, maar slechts als moeielijk te verwijderen phosphorus daarmede is gemengd. Zij wordt vooral gebruikt bij het zuiveren of klaren van vloeistoffen, bepaaldelijk van stroop en wijn. Wanneer men door warmte eene zekere hoeveelheid albumine, die zich in een opgelosten toestand in eene vloeistof bevindt, doet stollen, dan vormt zij hierin eene soort van vlokkig en vast schuim, dat alle onopgeloste zelfstandigheden omhult en medesleept naar de oppervlakte. Wanneer men dus stroop wil klaren, behoeft men er slechts eene geringe hoeveelheid albumine bij te voegen en daarna één en ander te verwarmen. Bij wijn is het reeds voldoende, eene zekere hoeveelheid met water verdunde albumine er bij te voegen en er goed mede te vermengen, want de looistof en de akohol, in den wijn aanwezig, doen de albumine stollen en naar den bodem zinken, werwaarts zij alle troebelmakende zelfstandigheden medesleept.

De albumine is algemeen in de bestanddeelen van het dierlijk lichaam verspreid; wij vinden haar in de meeste bewerktuigde vloeistoffen, in het bloed, in de melk, in het sap van het spiervleesch en zelfs in de ziekelijke afscheidingen, bij voorbeeld in den etter, en het water der waterzuchtigen, in de urine bij sommige ongesteldheden (zie het volgend artikel). Ook is zij een bestanddeel van vele weefsels en vooral overvloedig in de hersenen en zenuwen. In vele plantaardige weefsels en sappen vindt men desgelijks eiwitstoffen, vooral in de boonen, in sommige oliehoudende gewassen, in de tarwe en in de rogge. Om haar van deze af te scheiden, moet men het meel nat maken en hiervan een deeg bereiden, dat men onder water kneedt totdat dit laatste niet meer troebel is. Dan blijft er eene kleverige, veerkrachtige massa achter, die hoofdzakelijk uit zetmeel en plantenfibrine bestaat.

Albuminurie is het lozen van urine, die vermengd is met opgeloste eiwitstof; zij openbaart zich vooral bij de nierziekte van *Bright* en is een kenmerk van deze. Daarenboven vindt men ze bij vele koortsachtige ongesteldheden, bij tusschenpoozende koorts, scharlakenkoorts, mazelen, pokken enz., bij ongesteldheden van de ademhaling en van den bloedsomloop, en zelfs bij een gebrekkigen toestand der klapvliezen van het hart, zoodat de onderbuiksvaten te veel bloed bevatten, bij waterzucht, bij verlamming van het ruggemerg en bij het gebruik van sterke urine-

aanzettende middelen. De albumine is in het geloosde vocht opgelost, zoodat zij bij genoegzame warmte stolt.

Albuquerque (Alfonso d'), een heldhaftige vlootvoogd, werd in 1453 te Lissabon geboren en was de grondlegger van de heerschappij der Portugeezen in Oost-Indië. Vooral de kusten der Indische Zee waren getuigen van zijne heldendaden en hij wist het gezag van zijn Koning te doen eerbiedigen aan een vijand, die te vergeefs tegen hem optrok met eene scheeps- en legermacht, zestigmaal zoo groot als de zijne. Indische en Perzische Vorsten eerbiedigden zijne dapperheid en zonden hem gezanten en geschenken. Doch ook hij ondervond, evenals *Columbus*, de ondankbaarheid der Vorsten. *Emanuël de Groote*, voorheen de ijverige begunstiger van *Albuquerque*, zond een nieuwen onderkoning in zijne plaats naar Goa. Eene aansporing om in de keerkringslanden een zelfstandig Rijk te stichten, wees *Albuquerque* met verontwaardiging van de hand. Diep gekrenkt overleed hij te Goa op den 16den September 1515 aan boord van zijn schip en liet een zoon achter, dien hij aanbeval in de gunst van den Koning van Portugal. Hij is één der heldhaftigste figuren in de geschiedenis van zijn vaderland.

Alcaeus was een Grieksch dichter, die te Mitylene op Lesbos zijn verblijf hield. Hij leefde in de jaren 610 tot 602 vóór Chr., was een groot vereerder van *Sappho* (zie op dien naam) en behoorde tot de negen lierdichters, die volgens de geleerden der Alexandrijnsche school den naam van „groot" verdienden. Hij verzette zich tegen de tyrannen van zijn vaderland en eindigde in den vreemde als balling zijn leven. Hij is zijn roem verschuldigd aan de uitvinding van den polychordon (de lier), aan zijne verhevene oden, aan zijne lofzangen op de Goden en aan zijne krijgsliederen, die eene vurige liefde voor de vrijheid en haat tegen de tyrannen ademden. Ook zijne minnezangen worden zeer geroemd, en al zijne zangen onderscheiden zich door zoetvloeiendheid, keurigheid van woorden en kracht. Slechts fragmenten zijn er van overgebleven en door *Matthiae* uitgegeven (Leipzig 1827). De *alcaeische* versmaat is naar hem genoemd, door *Horatius* nagevolgd en ook door *Klopstock* en anderen gebruikt.

Alcala is de naam van eenige Spaansche steden, van welke wij noemen: *Alcala de Guadaira* in de provincie Sevilla, met een hecht kasteel en omstreeks 8000 inwoners; — *Alcala la Real* in de provincie Jaen met nagenoeg 7000 inwoners en uitmuntenden wijnbouw; — *Alcala de Henares* (Complutum) in de provincie Madrid, aan de Henares en aan den spoorweg van Madrid naar Saragossa, weleer eene aanzienlijke stad met 60000 inwoners, maar thans in verval, zoodat zij er nauwelijks 9000 telt. Zij is omgeven door zware muren en bezit een paleis van den aartsbisschop van Toledo, een groot colegio en onderscheidene nonnenkloosters. Zij is de geboorteplaats van *Cervantes* en was te voren de zetel van eene vermaarde universiteit, aldaar door cardinaal *Ximenes* gesticht, maar in 1836 naar Madrid verplaatst. Hare boekerij bevat het handschrift van de alhier gedrukten „Complutensischen Bijbel".

Alcalde, afkomstig van het Arabisch woord alqadi (rechter), is in Spanje de naam van den voorzitter van den gemeenteraad (ayuntamiento), die door de ingezetenen uit de leden van den gemeenteraad voor den tijd van een jaar gekozen en door de Regeering in zijn ambt bevestigd wordt. Hij is tevens vrederechter, doet in kleine zaken eene beslissende uitspraak en leidt in crimineele zaken het voorloopig onderzoek.

Alcamo, eene stad in het noordwestelijk gedeelte van Sicilië (provincie Trapani), ligt aan den weg van Palermo naar Trapani in een zeer vruchtbaar oord, heeft eenige fraaie werken en telt 23000 inwoners (1873).

Alcan (Michel), een verdienstelijk Fransch werktuigkundige op het gebied der weverij en geboren te Donnelay (Meurthe) den 24sten Mei 1811, legde zich eerst toe op de boekbinderij en verwierf op 17jarigen leeftijd de zilveren medaille, hem toegekend door de Société des Amis du travail. In 1830 vertrok hij naar Parijs, waar hij in de beroemde werkplaats van *Simier* zich zoozeer onderscheidde door bekwaamheid en vlijt, dat hem de toegang geopend werd tot de Ecole centrale des arts et manufactures. Hier verkreeg hij het diploma en bracht vervolgens belangrijke verbeteringen aan in het fabriekwezen, zoodat hij in 1845 tot hoogleeraar aan laatstgemelde school werd benoemd. Nu schreef hij: „Essai sur l'industrie des matières textiles (1847)", — „Etude sur les matières textiles", — „Traité complet de la filature du coton (1865; 2de druk, 1875)", — „Traité du travail de la laine cardée et de draperie (1866)", — „Etude, sur les arts textiles à l'Exposition de 1867", — „Traité sur le travail des laines peignées (1873)", — en onderscheidene opstellen in tijdschriften. Na de Februari-omwenteling was hij lid der Constituante en overleed den 26sten Januari 1877.

Alcanna *Tausch* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Boragineën*. Het omvat kleine kruiden met een houtigen, rooden, schubbigen wortelstok, rosetvormig geplaatste, om één of meer nederliggende stengels gerangschikte, ruwe bladeren, trechtervormige bloemen en oliehoudende zaden. *Anchusa tinctoria* met donkerpaarse bloemen vindt men op zand- en leemgronden in het zuiden van Europa, in Hongarije en Griekenland, en ook in Klein-Azië. De wortel komt onder den naam van radix alcannae in den handel en bevat het alcannarood, eene bekende verfstof. Tot roode verfstof bezigt men ook den zoogenaamden echten alkannawortel, afkomstig van *Lawsonia alba*, in het noorden van Afrika en in Oost-Indië groeiende en tot de familie der *Lythrarieae* behoorende.

Alcantara-Chaves (Pedro Carlos de), een verdienstelijk Portugeesch tooneelschrijver, geboren te Lissabon in 1829, leverde de drama's: „Garibaldi", — „Culpa e perdão (Schuld en vergiffenis)", — de blijspelen: „Visinha Marguerita (Buurvrouw Marguerita)", — „Poeta casado (Een gehuwd dichter)", — de intermezzo's: „Querem ser artistas (Wij willen kunstenaars zijn)", — „Mudanças de posição (Verandering van toestand)", enz., en onderscheidene opstellen in tijdschriften.

Alcantara-orde (De) is ééne der drie

oude geestelijke ridderorden in Spanje. Zij is gesticht in het jaar 1056 door de broeders *Suero* en *Gomez Fernando Barrientos*, die op de grenzen van Castilië een fort gebouwd en dapper tegen de Mooren verdedigd hadden. De stichting werd door de pausen *Alexander III* en *Coelestinus III* bevestigd, waarna *Gomez* de waardigheid van grootmeester bekleedde. In het jaar 1217 verlegde de Orde haren zetel naar het stadje Alcantara en ontleende hieraan haren naam. Langer dan eene eeuw streed zij met heldenmoed tegen de Mooren. Later werd zij verdeeld en kwam eerst weder onder den grootmeester *Don Juan da Zuñiga* tot eenheid. (1479). Nadat reeds *Ferdinand de Katholieke* bestuurder der Orde was geweest, kwam het grootmeesterschap in 1540 voor goed aan de Spaansche Kroon. Nog altijd is de Orde zeer rijk. Haar onderscheidingsteeken is een groen gouden kruis van lelievormige gedaante, dat aan een groen ordelint om den hals gedragen wordt.

Alcarrázas zijn wijde kruiken met een nauwen hals, bijzonder geschikt om het drinkwater koel te houden. Die eigenschap vloeit voort uit de poreusheid van de potklei. Deze is groot genoeg om een gedeelte van het vocht door de wanden te laten zijpelen, waarna het verdampt en alzoo eene verlaging van den warmtegraad veroorzaakt, welke zich aan het water mededeelt. Die kruiken worden vooral vervaardigd bij Malaga in Spanje, waar poreuse klei aanwezig is. Men kan echter vastere potklei poreus maken door ze met $^1/_{20}$ zout te vermengen. Bij het bakken lost het zout zich op en laat voldoende poriën achter. Men zegt, dat die kruiken in Egypte uitgevonden en door de Arabieren in Spanje gebracht zijn.

Alcasar (Ludovico di), een Spaansch godgeleerde, werd in het jaar 1554 te Sevilla geboren en reeds in 1569 in de orde der Jezuïeten opgenomen. Eerst gaf hij onderwijs in de wijsbegeerte en vervolgens twintig jaren lang in de godgeleerdheid te Cordova en te Sevilla. Vooral beijverde hij zich om de beteekenis te doorgronden van de uitspraken der „Openbaring van Johannes". Hierover heeft hij een merkwaardig boek uitgegeven. Ook onderscheidene andere werken liet hij na en overleed te Sevilla in 1613.

Alcestis of *Alceste*, eene dochter van koning *Pelias*, werd dengene beloofd, die een wagen met leeuwen en wilde zwijnen dorst bespannen. Dit deed *Admetus*, koning van Pherae, met hulp van *Apollo*. Daar *Admetus* verzuimd had, bij zijn huwelijk aan *Artemis* (Diana) te offeren, vond hij zijn bruidsvertrek gevuld met door elkaâr gekronkelde slangen. Door tusschenkomst van *Apollo* verkreeg hij de toezegging, dat hij bij de nadering van zijn stervensuur aan den dood ontkomen zou, indien iemand zich voor hem wilde opofferen. Weldra werd hij door eene gevaarlijke ziekte aangetast, maar zijne trouwe gade wijdde zich aan den dood, en *Admetus* herstelde. Zijn vriend *Hēraclēs* (Hercules) greep echter den dood en hield hem zoolang vast, totdat *Alceste* uit het schimmenrijk was teruggekeerd naar haren echtgenoot. Hare geschiedenis werd door *Euripides* vereeuwigd in het treurspel dat haren naam draagt. — Ook de 124ste asteroïde heeft men *Alcestis* genoemd.

Alchemie of *Alchymie*, een woord, dat met het Arabisch lidwoord *al* is samengesteld, beduidt bij de Ouden de kunst om goud te maken, dat wil zeggen, om onedele metalen in edele (goud en zilver) te veranderen. Men beschouwde alle metalen als samengestelde lichamen en onderstelde, dat aan een onedel metaal niets anders ontbrak dan eene vermenging, kleuring, volmaking en verfijning, om het in goud te herscheppen. Daarom noemde men de edele metalen ook wel *volmaakte* en de onedele *onvolmaakte metalen*. Het vraagstuk der alchemie was voornamelijk gericht op de vervaardiging van een tweetal ingebeelde geheimmiddelen (*arcana*). Eén van deze zou het vermogen hebben, om zoowel zilver als onedele metalen — vooral lood en kwik — in goud te veranderen. Dit middel, welks bestaan men onderstelde, droeg den naam van den *rooden leeuw*, van de *roode tinctuur*, van het *groote magisterium*, en men schreef daaraan de hoogste kracht toe, niet alleen om metalen te veranderen, maar ook om alle kwalen te genezen en het leven te verlengen. Men noemde het daarom ook den *steen der wijzen* en het *levenselixir*. Het tweede middel — de steen der wijzen op den halven trap van volkomenheid, de *witte leeuw*, de *witte tinctuur* of het *kleine magisterium* genaamd, diende om alle onedele metalen in zilver te herscheppen.

Volgens eene aanteekening van *Suidas* in zijn „Lexicon" heeft keizer *Diocletianus*, na de verovering der oproerige Egyptenaren (296 na Chr.), alle dáár aanwezige alchemistische geschriften doen verbranden, om de overwonnenen voor rijkdom en hoogmoed te bewaren. Hieruit blijkt, dat de alchemie den Egyptenaren niet vreemd was. *Hermes Trismegistus* of *Toht* geldt als de grondlegger hunner kunst, zoodat deze ook wel de „Hermetische" genoemd wordt. De Egyptische geschriften over dat onderwerp, die uit de 5de of 6de eeuw onzer jaartelling afkomstig zijn, werden door Grieken vervaardigd. Van hen drong de goudmakerskunst door tot hunne overwinnaars, de Arabieren, en deze hebben haar tot in de 12de eeuw vlijtig beoefend. In de 8ste eeuw heeft één hunner, *Geber* genaamd, een werk over alchemie geschreven, waarin reeds eene aanwijzing van kwikbereidingen voorkomt. Door Europeanen, die de Arabische leerscholen bezochten, en door Grieksche vluchtelingen werd eindelijk in de 12de en 13de eeuw het alchemistisch bijgeloof over Europa verspreid. Het bereikte zijne grootste hoogte in de 16de eeuw. Lieden van elken stand — vorsten en bedelaars, geleerden en dweepers, geestelijken, artsen en apothekers — zochten in stilte naar den steen der wijzen. De goudmakerskunst had allerlei verwonderlijke snaken — doodenbezweerders, duivelbanners, sterrenwichelaars, toovenaars, enz. — in haar gevolg. Dit bijgeloof, dat door sommige lieden zeer begunstigd werd, voerde de dwaze bespiegelingen tot haar toppunt. Vele Vorsten der 15de en 16de eeuw werkten zelven aan de opsporing van den steen der wijzen en hadden alchemisten en astrologen in hunnen dienst. Men zeide, dat de meest beroemde alchemist, *Raymondus Lullus* te Londen, ten behoeve van koning *Eduard I* 50 000 pond kwik

veranderd had in goud, waaruit de eerste rozenobels waren gemunt. De alchemisten, die ingewijd waren in het geheim van den steen der wijzen, droegen den naam van *adepten* en stonden in groot aanzien. Wanneer zij door allerlei dwaze bewerkingen eenig geel koper verkregen, hetwelk eenigszins op goud geleek, meenden zij goed op weg te wezen. Velen gebruikten het masker der adepten om zich ten koste van lichtgeloovigen te verrijken. De uitdrukkingen „de oude Adam", „de reiniging door het waterbad", „het afsterven van den ouden mensch", „de melaatsche Naäman, die zich zevenmaal baadt in de Jordaan", voorts „de draak", „de chaos", „de slang", „de heerlijkheid des konings", „de purperen mantel", enz., die zekere bewerkingen en bepaalde zelfstandigheden aanwijzen, geven getuigenis van de geheimzinnigheid, waarin die zaak werd gehuld. Minder bijbelvaste goudmakers ontleenden hunne benamingen aan de fabelen der Ouden. De rondtrekkende alchemisten hadden steeds goudpraeparaten — zwavelgoud, goudpoeder, goudamalgama — bij zich, om die bij hunne werkzaamheden ongemerkt met onedele metalen te vermengen, of zij hadden holle staven, die met stofgoud gevuld en van onder met was dichtgemaakt waren. Wanneer zij daarmede het lood in den smeltkroes omroerden, smolt het was, en de kostbare inhoud stortte er zich in uit. Door eene aanhoudende gloeihitte verbrandde het lood tot asch; was het goud als amalgama voorhanden, dan werd het kwik vluchtig, en het goud bleef nagenoeg zuiver achter. Wanneer wij tevens opmerken, dat zelfs mannen als *Tycho de Brahé* zich op het goudmaken toelegden, dan mogen wij onderstellen, dat vooral ook de theorie van *Geber* met betrekking tot den samengestelden toestand der metalen de oorzaak was, dat men gedurende 4 eeuwen in ons werelddeel naar den „steen der wijzen" heeft gezocht.

De goudmakerskunst ontving in de 18de eeuw een grooten knak door de antiphlogistische theorie. Ook ontbrak het niet aan mannen, die de bedriegers ontmaskerden en aan de algemeen begunstigde nasporingen eene wetenschappelijke richting zochten te geven. Tot deze behooren *Roger Bacon* en *Albertus Magnus* in de 13de, *Kircher*, *Conring*, *Guibert*, *Gassendi* en *Kepler* in de 16de, en *van Helmont* en *Libarius* in de 17de eeuw. Allen hielden zich intusschen overtuigd van de mogelijkheid, om de metalen te veredelen. — De meeste alchemisten van dien tijd waren geneesheeren, die bij hun onderzoek de geneeskunde geenszins uit het oog verloren en om die reden de ontdekkers werden van vele chemisch-pharmaceutische praeparaten. Onder hen telt men *Arnold de Villanova* in de 13de, *Raymundus Lullus* in de 14de, *Basilius Valentinus* in de 15de, *Theophrastus Paracelsus* en *Thurneysser* in de 16de, *Glauber*, *Brandt*, *Kunkel* en vele anderen in de 17de eeuw. Omdat in die dagen chemie en alchemie één waren, ja, deze als een hoogere trap van gene werd beschouwd, hebben velen van die mannen eene belangrijke rol vervuld in de chemie. De alchemisten leerden door hun aanhoudend onderzoek, door het beproeven van allerlei vermengingen, de eigenschappen van vele lichamen zeer goed kennen en vonden veel, wat zij niet hadden gezocht en wel eens nuttiger was dan goud. De Hamburger alchimist *Brandt*, die uit urine het groote magesterium wilde bereiden, vond den phosphorus (1677). De alchemist *Bötticher* werd gedurende zijne gevangenschap te Dresden (1703) de uitvinder van het porselein. Anderen hebben kwik- en antimoniumpraeparaten ontdekt, waarmede zelfs de geneesheeren van onzen tijd wonderen doen, zoodat men er zich niet over behoeft te verbazen, dat *Theophrastus Paracelsus* gedurende de duisternis der 16de eeuw met zijne antimoniummiddelen genezingen bevorderde, waarover ieder versteld stond. Zoo heeft niet alleen de chemie, maar ook de geneeskunde en de technologie veel te danken aan de alchemisten, waaronder zich merkwaardige mannen, zooals *Geber*, *Albertus Magnus*, *Libau*, *Becher* enz., bevonden.

Dit alles weegt echter geenszins op tegen de ellende, door de goudmakerij verspreid. Zij was in de middeneeuwen een hartstocht, die menig vorstelijk vermogen verslond en hare aanhangers ongeschikt maakte om op iets anders te denken of iets anders te doen. Wie zich aan haar wijdde, moest zijn bijgeloof met rusteloos en vruchteloos zoeken en met bittere armoede boeten.

In den laatsten tijd heeft men de vraag wel eens weder geopperd, of het ten eenen male onmogelijk is onedele metalen in goud te veranderen? Zij hangt samen met eene andere vraag, namelijk met deze, of de metalen enkelvoudige lichamen zijn? Van haar tegenwoordig standpunt geeft de chemie daarop geen antwoord. Dat goud een element is, laat zich niet bewijzen. Voor ons is het nog onmogelijk, het uit ongelijksoortige lichamen te bereiden of in ongelijksoortige te splitsen. Omtrent de waarschijnlijkheid, of dit eens mogelijk zal zijn, laat zich niets zeggen. Dwaasheid kan dus de richting der alchemie niet worden genoemd; zij is, met het oog op hetgeen wij van de elementen en hunne verbindingen kennen, slechts een hopeloos werk.

Alchemilla *L.* of *leeuwenklauw* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Roosbloemigen* (Rosaceae) en van de groep der *Dryadeae*. Het draagt een buis- en klokvormigen kelk met een 8-spletigen rand, waarvan de slippen om de andere grooter zijn. De meest bekende soort is de *gelobde* of *gemeene leeuwenklauw* (A. vulgaris) met niervormige bladeren, wier lobben gezaagd zijn, en bloemen in bijschermen. Voorts heeft men den *kleinen leeuwenklauw* (A. arvensis) met handspletige bladeren, met 3-tandige slippen en in de oksels geplaatste bloemen — een algemeen verspreid onkruid op hooge gronden tusschen het winterkoren.

Alciati (Andrea), een verdienstelijk Italiaansch rechtsgeleerde, geboren te Alzato bij Milaan den 8sten Mei 1492, zag zich naar aanleiding van zijne „Paradoxorum libri VI" tot hoogleeraar te Avignon benoemd. Daarna was hij aan de hoogescholen te Bourges, Bologna, Pavia, Ferrara en nogmaals te Avignon werkzaam, woonde eenigen tijd als pleitbezorger te Milaan en overleed te Pavia den

12den Januari 1550. Behalve rechtsgeleerde werken, onder den naam van „Opera omnia (1546 — 1549, 4 din en later)" uitgegeven, leverde hij ook een dichtbundel onder dien van: „Emblemata (1522 en later)".

Alcibiades was één der beroemdste mannen van Griekenland en in zijn veelbewogen leven de spiegel van zijn onrustigen tijd. Hij werd omstreeks het jaar 450 vóór Chr. te Athene uit den vermaarden stam der *Alcmaeoniden* geboren. Reeds vroeg (447 vóór Chr.) verloor hij zijn vader in den slag bij Cheronéa, maar terwijl de natuur aan dien jongeling hare kostelijkste gaven geschonken had, ontving hij van zijn oom *Periclês* eene uitmuntende opvoeding. Zijne schoonheid, welsprekendheid en rijkdom verschaften hem de algemeene hulde, maar hij werd hierdoor vervoerd tot hoogmoed en losbandigheid, waarvan zijn vriend *Sôcrates* hem vruchteloos zocht te genezen. In den eersten veldslag, dien *Alcibiades* bijwoonde, bij Potidaea, redde *Sôcrates* hem het leven, eenen dienst, die bij Delium met een dergelijken wederdienst vergolden werd. Tot loon zijner dapperheid verkreeg *Alcibiades* de hand eener dochter van den schatrijken *Hipponicus*, en nu wilde hij de eerste zijn in den Staat. Hij vleide het volk en haatte den vrede, om dat deze niet bevorderlijk was voor zijne eerzuchtige plannen. Hij deed de Atheners bondgenootschappen sluiten en wekte den naijver van Sparta. In 419 werd hij gekozen tot opperbevelhebber van het Bondsleger en allengs maakte hij het lot van Griekenland afhankelijk van zijn persoon. Eindelijk brak hij den vrede met Sparta, maar verloor den slag bij Mantinéa, zoodat de vrede in den Peloponnêsus weldra hersteld was. Nu riep hij de democratische partij te Argos op, om tegen Sparta te strijden, en verscheen met eene vloot van 20 schepen vóór die stad, om allen te kastijden, die met Sparta heulden. Liefst wilde hij geheel Griekenland in vlam zetten, om zijne eigene eerzucht te bevredigen. Vervolgens kwam er oorlog tusschen de Grieksche volkplantingen op Sicilië, en Egesta, door Syracuse en Selinus in het nauw gebracht, riep de Atheners te hulp. Het gelukte *Alcibiades*, zijne stadgenooten tot hulpverleening te bewegen. Hij werd met *Nicias* en *Lamachus* tot bevelhebber der vloot benoemd en droomde reeds van veroveringen op Sicilië, in Afrika en in Italië.

De aanzienlijke vloot lag in den Piraeus gereed om te vertrekken, toen des nachts de meeste standbeelden van *Hermes* (Mercurius) werden verminkt of vergruizeld. Die gebeurtenis maakte een diepen indruk op het volk. *Alcibiades* werd van medeplichtigheid beschuldigd, maar hij verdedigde zich zoo kloek, dat hij verlof ontving om uit te zeilen, terwijl vervolgens het onderzoek naar de aanleggers dier heiligschennende daad zou worden voortgezet. Meer en meer bleek het evenwel, dat *Alcibiades* tot de schuldigen behoorde, en er werd een schip naar Sicilië gezonden om hem terug te halen. Hij volgde gewillig op zijn eigen vaartuig, maar ontvlood naar Sparta (415). Het Atheensche volk veroordeelde hem ter dood, en zijne goederen werden verbeurd verklaard. Nu bleek de beginselloosheid van *Alcibiades*. Hij werd een verrader van zijn vaderland doordien hij de plannen der Atheners aan Sparta bekend maakte. Deze Staat zond *Gylippus* met eene vloot naar Syracuse, om den Atheners afbreuk te doen, bevestigde Decelea, om vanhier strooptochten te te doen in Attica, en strooide het zaad der tweedracht uit tusschen de bondgenooten en tusschen de burgers van Athene. *Alcibiades* verloochende zijne afkomst en werd in Sparta door rawheid, zelfverloochening en zedelijke nauwgezetheid aan de Spartanen gelijk. De nieuwe vereerder van *Lycurgus* verwierf weldra grooten invloed bij het volk en bij de Ephoren. Op zijn raad sloot Sparta een verbond met den Perzischen stadhouder *Tissaphernes*, en hij verkreeg het opperbevel over eene vloot, die weldra in den Griekschen Archipel kruiste en verscheidene eilanden afvallig maakte van Athene. De wraak van koning *Agis* van Sparta, wiens gemalin hij tot ontrouw had vervoerd, en het vermoeden, dat hij eene dubbelzinige rol speelde, vervolgden hem op de vloot, waar de opperbevelhebber *Astyochus* het bevel ontving, om hem van kant te maken. *Alcibiades*, bijtijds gewaarschuwd, nam de vlucht naar *Tissaphernes*. Hier, aan het Oostersch Hof, gedroeg hij zich als een Aziaat en bracht zijne dagen door in verfijnd zingenot. *Tissaphernes* werd eerst zijn vriend en vervolgens zijn werktuig. Hij overtuigde dezen, dat het zijn belang was het twistvuur tusschen Athene en Sparta aan te blazen. Als gevolmachtigde van Perzië knoopte hij onderhandelingen aan met de Atheensche vloot, die vóór Samos gelegen was, en dong naar de gunst der oligarchische partij, die hem te voren had doen vallen. In weerwil van den tegenstand der democraten tot welke ook *Phrynichus*, de bevelhebber der vloot, behoorde, dreven de aanhangers der oligarchie door, dat *Alcibiades* in naam van Athene onderhandelingen met *Tissaphernes* zou aanknoopen, terwijl het bevel over de vloot aan twee vrienden, *Diomedon* en *Leon*, werd toevertrouwd. *Tissaphernes* stelde echter voor een bondgenootschap met Athene onaannemelijke voorwaarden.

Intusschen hadden zich de aristocraten te Athene plotselijk en met geweld meester gemaakt van het bestuur. Zij besloten, *Alcibiades* niet terug te roepen en vrede te sluiten met Sparta. Op de vloot evenwel behielden de democraten de overhand, zoodat hier de beheerschers te Athene vijanden des vaderlands werden verklaard. De vloot zou zelfs derwaarts stevenen, om de aristocratie te vernietigen, maar zij was van alle hulpmiddelen verstoken, zoodat *Thrasybûlus* en *Thrasyllus*, de bevelhebbers, *Alcibiades* van Samos afhaalden, en deze, na het houden van eene krachtige aanspraak, tot medebevelhebber gekozen werd. Hij hield het tegen, dat men naar Athene zeilde en bewaarde op deze wijze zijn vaderland voor een bloedigen burgeroorlog. Hierop volgde eene nederlaag der Atheners bij Euboea, waarna de verschillende partijen zich verzoenden en men algemeen van oordeel was, dat *Alcibiades* een grooten dienst bewezen had aan Athene. Hij werd derwaarts teruggeroepen, maar alleen in den

glans der zegepraal wilde hij zijne geboortestad wederzien. Toen het hem wederom mislukte, een verbond met *Tissaphernes* te sluiten, snelde hij met de vloot naar Samos, om de Spartanen op te zoeken. Deze waren reeds bij Abydus met de Atheners slaags, en de verschijning van *Alcibiades* met 18 schepen bezorgde aan deze eene schitterende overwinning. Nogmaals spoedde hij zich naar *Tissaphernes*, om dezen tot eene vriendschapsverbintenis te bewegen, maar de stadhouder deed hem in hechtenis nemen. *Alcibiades* ontsnapte, begaf zich naar Clazomenae en vanhier naar de vloot en won in Juli 410 den beslissenden slag bij Cyzicus, waarin de Spartaansche zeemacht vernietigd werd. Daarna veroverde hij een groot aantal steden en verwierf een grooten roem en een onmetelijken buit.

Nu eerst dacht hij aan zijn terugkeer naar het vaderland. *Thrasyllus* werd vooruitgezonden, om alles voor te bereiden op zijne komst, en Athene benoemde hem tot opperbevelhebber. Den 6den Juni 407 liep hij den Piraeus binnen. Het volk snelde hem te gemoet, begroette hem als den redder des vaderlands en bracht hem in zegepraal in de stad. In de volksvergadering sprak *Alcibiades* op een diep bewogen toon van al de smarten, die hij gedurende zijne veeljarige ballingschap had doorgestaan, en wist het volk zoo diep te roeren, dat hij met eene gouden kroon versierd en tot onbeperkt gebieder te water en te land uitgeroepen werd. Zijn verbeurdverklaard vermogen kreeg hij ruimschoots terug.

Al die eerbewijzen wekten den naijver en de bezorgdheid der patriciërs. Deze bevorderden zijne oorlogszuchtige plannen, om hem zooveel mogelijk uit Athene te verwijderen. De strijd tegen Sparta bracht hem naar Samos, maar *Lysander*, de Spartaansche vlootvoogd, durfde den slag tegen *Alcibiades* niet wagen. Toen deze zich naar Phocaea begeven had, om met *Thrasybulus* overleggingen te maken omtrent het betalen der soldij, noodzaakte *Antiochus*, aan wien het opzicht over de vloot zoo lang was toevertrouwd, in weerwil van het uitdrukkelijk verbod van *Alcibiades*, *Lysander* tot den slag. De uitkomst van dezen was noodlottig voor de Atheners, en toen *Alcibiades* derwaarts snelde om het verlies te herstellen, ontweek *Lysander* het gevecht.

Hierop verrezen te Athene de hatelijkste beschuldigingen tegen *Alcibiades*, zoodat deze zich in vrijwillige ballingschap begaf in eene Thracische vesting. Na den val van Athene spoedde hij zich naar *Pharnabazus*, om door middel van dezen bij *Artaxerxes* te worden toegelaten, want hij wilde, door den bijstand der Perzen, Athene bevrijden van de Spartaansche heerschappij. Hiervan kregen de Spartanen de lucht, en tot *Pharnabazus* kwam het verzoek, om *Alcibiades* uit den weg te ruimen. Deze droeg die schendige taak op aan zijn broeder *Magaeus* en aan zijn zoon *Susamithres*. Deze twee mannen durfden den Griekschen held niet aanranden, maar staken zijne woning in brand. *Alcibiades* sprong kloekmoedig op en baande zich, zonder eenig letsel van de vlammen te ontvangen, met zijne wapenen een weg door de schaar der laf hartige moordenaars. Deze doodden hem uit de verte met hunne pijlen (404). Een meisje, *Timandra* genaamd, zorgde voor zijne begrafenis.

Alcinous wordt in de „Odyssee" vermeld als de koning der welvarende, scheepsbouwkundige Thaeaken op het eiland Scheria, als een zoon van *Nausithoos* en een kleinzoon van *Poseidon* (Neptunus). Zijne gemalin *Arete*, eene dochter van zijn broeder *Agenor*, schonk hem vijf zonen en ééne dochter, *Nausicaë* genaamd. Toen *Odysseus* (Ulysses), van het eiland van *Calypso* komend, als schipbreukeling op Scheria landde en door *Nausicaë* in het paleis werd gebracht, richtte *Alcinous* ter eere van zijn gast een schitterenden maaltijd aan, en daarbij verhaalde *Odysseus* zijne omdolingen.

Alciphron is een uitstekend Grieksch romanschrijver uit de 2de of volgens anderen uit de 5de eeuw onzer jaartelling. Wij bezitten van hem 118 verdichte brieven, die hij voorstelt als afkomstig van allerlei lieden, die te Athene of in haren omtrek wonen. Zij hebben groote waarde wegens de bevallige inkleeding zijner verhalen en wegens de sierlijke en zuivere taal. Zij zijn door *J. A. Wagner* uitgegeven (Leipzig 1798), alsmede door *Herchar* in de „Epistolographi Graeci (1873)". *Rouville* leverde daarvan eene Fransche vertaling (1874).

Alcmaeon was een zoon van *Amphiaraus* en *Eriphyle* te Argos. Zijne moeder, door *Polynices* omgekocht, die haar het gouden halssieraad van *Harmonia* schonk, had haren man overgehaald om deel te nemen aan den krijgstocht tegen Theben, ofschoon hij, met de gave der voorspelling begiftigd, vooraf gezegd had, dat hij dáár sneuvelen zou. Stervende droeg hij aan zijn zoon den last op, om hem op *Eriphyle* te wreken. Toen de zonen der helden, die vóór Theben waren gevallen, de Epigonen, zich gereed maakten, om ter wraak naar die stad te trekken, brachten zij de ijdele vrouw, door haar den peplos van *Harmonia* — een kostbaar, sluiervormig kleed — te schenken, tot het besluit, om ook hare twee zonen *Alcmaeon* en *Amphilochus* bloot te stellen aan de gevaren van den oorlog. Na dezen veldtocht voldeed *Alcmaeon* aan zijn last; hij vermoordde zijne moeder, maar van dat oogenblik af doolde hij krankzinnig rond, door de Wraakgodinnen vervolgd. Eindelijk kwam hij te Psophis in Arcadië, waar *Phegeus* hem vrijsprak van zonde en hem zijne dochter *Arsinoë* ten huwelijk gaf. Maar het land werd door onvruchtbaarheid geteisterd, en *Apollo* verkondigde, dat *Alcmaeon* geene rust zou vinden, voordat hij een oord had bereikt, hetwelk bij de vermoording zijner moeder nog niet door de zon beschenen was. Hij vond dit in aangeslibd land aan den mond van de Achelous. Hier begaf hij zich in het huwelijk met *Callirrhoë*, de dochter van den riviergod. Nu toog hij naar Psophis, om het halssieraad en den peplos te halen; hij wendde voor, dat hij die te Delphi aan *Apollo* wilde ten offer brengen. Een dienaar ried de ware toedracht der zaak, en *Alcmaeon* werd door de zonen van *Phegeus* vermoord.

Ook droeg een achterkleinzoon van *Nestor* dien naam. Hij kwam omstreeks het jaar

1100 vóór Chr. te Athene en werd de stamvader van het roemrijk geslacht de *Alcmaeoniden*.

Alcock (Sir Rutherford), een Engelsch staatsman en orientalist, geboren te Londen in 1809, studeerde aan Kings College aldaar in de geneeskunde, was van 1833 tot 1844 officier van gezondheid in Portugal, en Spanje, in 1835 en 1836 hoofdinspecteur der hospitalen onder generaal *Evans* en zag zich in 1844 benoemd tot Britsch consul te Futscheu in China. Later vertrok hij in dergelijke betrekking eerst naar Shangai en toen naar Canton, werd in 1858 consul-generaal in Japan, een jaar daarna gevolmachtigd minister in dat Rijk, en begaf zich in 1865 als buitengewoon gezant naar Petersburg, vanwaar hij in 1871 naar Engeland terugkeerde. Van zijne geschriften noemen wij: „Notes on the medical history and statistics of the British Legion in Spain (1838)", — „Elements of Japanese grammar (1861)", — „Familiar dialogues in Japanese, English and French (1869)" — en „The capital of the Tycoon: a narrative of three years' residence in Japan (1863, 2 dln)". Hij werd versierd met de Bathorde en door de universiteit te Oxford tot doctor in het burgerlijk recht benoemd.

Alcott (Louisa May), eene Amerikaansche novellenschrijfster en geboren in 1833, leverde o. a.: „Moods", — „Flower fables (1855)", — „Morning glories (1867)", — „Little women (1867—1868, 2 dln.)", — „Little men (1871)", — „Proverb stories (1868)", — „An old fashioned girl (1870)", — „Shawl straps (1872)"; — „Work, a story of experience (1873, 2 dln)", — „Cupid and chow-chow (1873)", — „Aunt Jo's skrapbag (1875)", — „Eight cousins (1875)", — „Rose in bloom (1876)", — „Under the lilacs (1877)", — „Hospital sketches", — en „Camp and fireside stories".

Alcoy is eene stad in het binnenland der Spaansche provincie Alicante. Zij is allerbekoorlijkst gelegen in eene weelderige huerta (tuin) aan de helling van den mildbesproeiden Siërra Mariola. Hare 32 000 inwoners houden zich hoofdzakelijk bezig met het maken van papier. Aan de beek Salto de los Aguas liggen 33 papiermolens, en men vindt er daarenboven onderscheidene stoompapierfabrieken. Het echte sigarenpapier wordt te Alcoy vervaardigd. In het begin van Juli 1873 was deze stad het tooneel van een bloedigen opstand der Spaansche Internationale. Daarbij werden onderscheidene fabrieken vernield, maar reeds den 13den van die maand herstelde generaal *Velarde* er de rust.

Alcudia, zie *Godoy*.

Alcuinus (Flaccus Albinus) was de vriend en vertrouweling van *Karel den Groote* en tevens een der geleerdste mannen zijner eeuw. Hij was de spruit van een Angelsaksischen stam en werd in 735 te York geboren, waar hij in eene kloosterschool zijne opleiding ontving. Reeds vroeg onderscheidde hij zich door wetenschappelijke kennis en zuivere zeden. De Bisschop van York plaatste hem in 758 aan het hoofd der zoo even genoemde school, en na den dood van dezen beschermheer werd hij naar Rome gezonden (781), om er het pallium en den apostolischen bevestigingsbrief te halen voor den pasgekozen Bisschop. Op deze reis ontmoette hij te Parma *Karel den Groote*, die den uitstekenden geleerde naar zijn Hof lokte en hem deelgenoot maakte van de weidsche plannen, die hij ter bevordering der beschaving had opgevat. Gedurig plaatsten zich de Keizer en diens zonen als leerlingen aan zijne voeten. Dat voorbeeld werd door de aanzienlijken nagevolgd, en in het barbaarsche Frankische Rijk ontstonden scholen in alle groote steden. Ofschoon *Alcuinus* het onbepaald vertrouwen des Vorsten genoot, dreef hem een onweêrstaanbaar verlangen naar de stilte van zijn klooster te York (790). Na verloop van twee jaren gaf hij echter aan de dringende roepstem des Keizers gehoor en verscheen om eenige kerkelijke twisten te bevredigen en het onderwijs te verbeteren. Nadat een en ander naar wensch gelukt was, begaf hij zich naar het klooster Tours en stichtte hier eene school, die eeuwen lang de voornaamste zetel was der wetenschap in het Westen. Tot aan zijn dood (19 Mei 804) bleef hij aan het hoofd dezer inrichting. *Alcuinus* bekleedt eene hoogst eervolle plaats in de geschiedenis der beschaving. Niet alleen heeft hij de stichting van talrijke kloosterscholen bevorderd, maar ook gezorgd voor de vervaardiging van nauwkeurige afschriften van belangrijke werken. Eene volledige uitgave van 't geen hij zelf in geschriften heeft nagelaten — aanteekeningen op den Bijbel, leerredenen, strijdschriften, zedekundige, wijsgeerige en sterrenkundige verhandelingen, levensbeschrijvingen van Heiligen, gedichten en 232 brieven — is door *Frobenius* geleverd (Regensburg 1777).

Aldan (De) is de laatste groote zijrivier van de Lena, in het oosten van Siberië gelegen en zich voortspoedend naar den rechter oever van dien stroom. Zij ontspringt in de provincie Jakoetsk, niet ver van het Jablonnoigebergte en voleindigt na een tocht van 2000 Ned. mijl bij Kaminskoi haren loop. Zij is gemiddeld 4 tot 5 Ned. el diep, maar klimt aanmerkelijk in het voorjaar. Ook bevat zij veel visch en is geschikt voor de scheepvaart.

Aldebaran is eene schitterende roode ster in het oog van den Stier en de voornaamste in de groep der Pleiaden. Zij is eene der drie vaste sterren, welke bij *Halley* het vermoeden deden ontstaan, dat ook de vaste sterren eene eigene beweging hebben. Toen hij namelijk de plaatsbepaling van *Hipparchus* (150 jaren vóór Chr.) met de zijne vergeleek, vond hij beider verschil te groot, dan dat het eene fout kon wezen. Latere waarnemingen hebben het gevoelen van *Halley* bevestigd. Het is gebleken, dat de beweging van Aldebaran van die der overige sterren in de groep der Pleiaden aanmerkelijk verschilt, zoodat zij optisch en niet physisch tot deze behoort. Men heeft opgemerkt dat Aldebaran bij eene bedekking door de maan niet dadelijk zich verschuilt, maar 1 tot $1\frac{1}{2}$ seconde als het ware aan den rand van dat hemellicht blijft kleven en eerst daarna plotseling verdwijnt, — een verschijnsel, dat men tot nu toe bij geene andere ster heeft waargenomen.

Aldegonde (Philips van Marnix, heer van St.), de telg van een adelijk Savooisch geslacht en een uitstekend geleerde en staats-

man, werd in 1538 te Brussel geboren. Hij studeerde te Genève onder de leiding van *Calvijn* en na het bezoeken van andere hoogescholen begaf hij zich weder naar de Nederlanden, waar hij zich aan den krijgsdienst wijdde. De groote gaven van zijn geest bleken uit zijne bekwaamheid als krijgsman, als dichter, als prozaschrijver, als redenaar en als staatsman. Hij was de rechterhand van prins *Willem I* van Oranje. De oude en nieuwe talen kende hij grondig, en hij sprak ze zonder moeite. Wel was hij een groot voorstander der burgerlijke vrijheid, wèl verfoeide hij de Inquisitie, wèl was hij, evenals zijn Vorstelijke vriend, hoogst verdraagzaam, maar tevens toonde hij zich te zeer van den geest van zijn Geneefschen leermeester doortrokken, om zijn zegel te kunnen hechten aan volkomene vrijheid. Bij den aanvang van onzen strijd tegen Spanje bevorderde hij met al zijne krachten de zaak der onafhankelijkheid. Hij wordt met *Dirk Volkertsz. Coornhert* gehouden voor den opsteller van het „compromis" of het smeekschrift, dat in 1566 door het Verbond der Edelen aan de landvoogdes *Margaretha van Parma* werd aangeboden. Toen de Hertog *van Alva* in 1867 onze grenzen overschreed, nam *Aldegonde* met vele aanhangers van prins *Willem I* de wijk naar Duitschland. In 1572 stond hij weder hier te lande den Grondlegger onzer vrijheid getrouw ter zijde. Hij zag zich door dezen in genoemd jaar afgevaardigd naar de Staten te Dordrecht, waar, door den invloed zijner welsprekendheid, de regeering ten gunste van *Oranje* veranderd werd. Daarna zag hij zich belast met het militaire bevelhebberschap te Delft, Rotterdam en Schiedam. Toen *Alva*, na het opbreken van het beleg van Alkmaar, zich naar Leiden begaf, veroverde hij Maaslandssluis, en bij de verdediging dezer schans viel *Aldegonde* in de handen der Spanjaarden (1573). Deze brachten hem naar het kasteel Vredenburg in Utrecht. Daar het bekend was, dat de Prins aan *Sonoi* geschreven had, dat deze den gevangen *Bossu* op dergelijke wijze behandelen moest, als *Aldegonde* door de Spanjaarden behandeld werd, herkreeg hij reeds in het volgende jaar zijne vrijheid. Kort daarna volbracht hij eene reis naar Heidelberg, waar hij de eerste hoogleeraren opdeed voor de académie te Leiden.

Bij de onderhandelingen over den vrede, die in 1575 te Breda werden gevoerd, bevond zich *Aldegonde* als gemachtigde der edelen. Later werd hij met *Junius* door den Prins naar Frankrijk gezonden, om er bijstand te zoeken. Daarna werd aan een gezantschap, bestaande uit *Buis* en *Maalzon*, *Aldegonde* toegevoegd, om aan koningin *Elizabeth* van Engeland eene krachtige hulp te vragen en haar, onder nader te bepalen voorwaarden, de opperheerschappij over Nederland aan te bieden. Vooral schitterde *Marnix* in 1578 op den Rijksdag te Worms, waar hij, als het hoofd van een gezantschap, in eene welsprekende redevoering aan de vergaderde Duitsche Vorsten al de rampen schilderde, die de Nederlanden onder *Alva*, *Requesens* en *Don Jan van Oostenrijk* hadden ondervonden. Toen de Algemeene Staten besloten hadden, den Koning van Spanje af te zweren en de bescherming dezer landen aan den Hertog *van Anjou* op te dragen, bevond zich *Aldegonde* onder hen, die gemachtigd werden om die besluiten ten uitvoer te brengen.

In het jaar 1584 benoemde prins *Willem I* hem tot burgemeester van Antwerpen. Hij verdedigde deze stad gedurende 13 maanden tegen *Parma*, en toen hij haar eindelijk aan de Spanjaarden overgaf, zag hij zich in zoo lasterlijke onaangenaamheden gewikkeld, dat hij alle openbare betrekkingen nederlegde. Eerst in 1590 begaf hij zich als afgezant naar het Hof van Frankrijk, en bij zijn terugkeer werd hem 800 pond Vlaamsch toegekend als achterstallige som van zijne vroegere jaarwedde. In het jaar 1594 werd hem door de Algemeene Staten opgedragen, om van den Hebreeuwschen tekst der boeken des Ouden Verbonds eene nieuwe vertaling te leveren, waarvoor hem een destijds zeer aanzienlijk jaargeld van 2700 gulden werd toegekend. Zijn dood, die den 15den December 1598 plaats greep, verhinderde de voltooiing van dien belangrijken arbeid.

Philips van Marnix, van wien men meer bijzonderheden vinden kan in het Vaderlandsch woordenboek van *Kok* en vooral in het werk van *Broes*: „F. van Marnix, heer van St. Aldegonde, bijzonder aan de hand van Willem I (1838—1840, 2 dln)", was ongetwijfeld een der geleerdste, schranderste en welsprekendste mannen van zijn tijd, terwijl hij vooral uitmuntte door zijne geestigheid. Als staatsman, dichter, godgeleerde en taalkundige heeft hij schitterende blijken van bekwaamheid geleverd. Niet alleen heeft hij zich glansrijk verdedigd tegen den schrijver van een naamloos schimpschrift, maar vooral blijkt uit zijn geestigen: „Bijenkorf der H. Roomsche Kerk", dat hij de kunst verstond, om op scherpe wijze de waarheid te zeggen. Zijne berijming der psalmen van *David* geven getuigenis van zijn dichterlijken aanleg. Daarenboven wordt hij door velen voor den vervaardiger gehouden van het voortreffelijke „Wilhelmuslied".

Aldehyden zijn zuurstofhoudende organische verbindingen, die door de opneming van een atoom zuurstof in een zuur veranderen en bij genoegzame warmte vele zuurstofhoudende lichamen, bijv. eene oplossing van zilveroxyde in ammoniak, reduceeren en met ammoniak kristalvormende verbindingen aangaan. Haar naam is afkomstig van de *aldehyd* van alkohol (azijnaldehyd, acetylhydruur), welke uit alkohol ontstaat, wanneer hieraan door oxydeerende middelen, bij voorbeeld door destillatie met bruinsteen of chroomzuurkalium en zwavelzuur, een deel der waterstof ontnomen wordt in den vorm van water (alcohol dehydrogenatus). Het gewone aldehyd is eene verbinding die tot samenstelling heeft $C_2\ H_4\ O$ en vertoont zich als eene licht bewegelijke en zeer vluchtige vloeistof met een aetherachtigen, verstikkenden reuk, zoodat zij, in groote hoeveelheden ingeademd, krampen in de borst doet ontstaan. Zij kookt bij 20,8° C. en is brandbaar met heldere vlam. Haar soortelijk gewicht is 0,80 bij 0° en men kan ze met aether, alkohol en water in alle verhoudingen vermengen. In geslotene kruiken verandert zij na verloop van eenigen tijd in twee lichamen,

(*polymeeren*), dat is meerdere moleculen aldehyd groepeeren zich tot één molecul eener nieuwe verbinding van dezelfde samenstelling) welke aanmerkelijk verschillen, namelijk in een vast en in een vloeibaar lichaam. Zij oxydeert, wanneer zij in aanraking is met de lucht, alsook door de werking van platinamoor, tot azijnzuur. Men verkrijgt de aldehyd het gemakkelijkst door een mengsel van 3 deelen alkohol van ongeveer 90° met 4 deelen Engelsch zwavelzuur langzaam te voegen bij 3 deelen kaliumbichromaat en 12 deelen water en dan te destilleeren. Het bereiden van volkomen zuivere aldehyd kost echter veel moeite.

De andere aldehyden worden door oxydatie van de primaire alkoholen bereid. Deze bezitten alle de univalente groep — CH_2 (OH), die óf, als in methylalkohol, met een waterstofatoom óf, als in andere primaire alkoholen met eene éenwaardige koolwaterstofrest is verbonden. Bij oxydatie dezer alkoholen wordt nu door de zuurstof een deel der waterstof dezer groep geoxydeerd, waardoor water optreedt en aldehyden gevormd worden. De omzetting kan, als X een waterstofatoom of een koolwaterstofrest voorstelt, worden aangeduid door:



$$X - CH_2OH + O = X - CHO + H_2O.$$

Alle aldehyden bevatten dus de univalente groep — CHO, waarvan men de structuur aanduidt — door $C \genfrac{}{}{0pt}{}{-H}{=O}$ Bij oxydatie gaat dan deze groep over in de éenwaardige groep — $C \genfrac{}{}{0pt}{}{-OH}{=O}$ de zoogenaamde carboxylgroep, karakteristiek voor de organische zuren.

Alderman, in het Oud-Saksisch *aldorman* (oudste), noemde men bij de Angelsaksen de voorzitters van genootschappen en in het bijzonder de hoogste ambtenaren der graafschappen (shires) en de oudsten (senatoren) des Rijks, die in de volksvergaderingen (witenagemot) hunne stem uitbrachten. Na de verovering der Denen werd deze naam door die van *Iarl* (Earl) vervangen. Thans dragen in Engeland en hier en dáár in de Vereenigde Staten de leden van den stedelijken raad den naam van *alderman*. Ook in ons land wordt op sommige plaatsen het hoofd van eene klaft of gild *alderman* genaamd.

Alderney, in het Fransch *Aurigny*, het aloude *Arila* of *Riduna*, is een rotsachtig Britsch eiland in het Kanaal, niet ver van de Fransche kust ten westen van Kaap la Hogue. Het is het noordelijkste der Normandische Eilanden en telt op 8 □ Ned. mijl ongeveer 2 000 inwoners, die zich van een eigenaardigen, half Engelschen, half Franschen tongval bedienen. Het wordt bestuurd door den gouverneur van Guernsey en men heeft er voortreffelijke melk en boter. In de nabijheid van dat eiland bevinden zich klippen, „The Casketts" genaamd, met drie vuurtorens. In het Kanaal tusschen Alderney en Kaap la Hogue loopt een sterke stroom.

Aldershott is eene plaats in het Engelsche graafschap Hants, waar zich sedert den Krimoorlog een vast legerkamp bevindt met 4- of 5 000 en in den tijd der groote wapenschouwing met 15- tot 18 000 man. In hare nabijheid en niet ver van het spoorwegstation Basingstoke verheft zich de nieuwe stad Aldershott met meer dan 22 000 inwoners (1881).

Aldinen zijn de gedrukte werken, die gedurende het laatst der vijftiende en gedurende de zestiende eeuw door de persen van het Venetiaansche boekdrukkersgeslacht *Manutius* werden geleverd. Vooral de oudste aldinen onderscheiden zich door degelijkheid van inhoud en door schoonheid van uitvoering. Vele werken van Romeinsche, Grieksche en Italiaansche schrijvers verschenen bij de *Manutiussen* in het licht, en die uitgaven bezitten wegens de nauwkeurigheid van den tekst en de bevalligheid der lettervormen eene hooge waarde. *Aldus Manutius* de oudere gaf aan de Romeinsche letter (antiqua) fraaier gedaante en vond de cursiefdrukletter uit, terwijl hij nieuwe leesteekens invoerde. Vooral heeft hij de Grieksche letters verbeterd, Hebreeuwsche letters doen vervaardigen en niets onbeproefd gelaten, om zich van helder perkament en papier en donkeren drukinkt te voorzien. De beste aldinen zijn tusschen de jaren 1490 en 1530 uitgegeven. Het devies der aldinen is een anker, om 't welk een dolfijn zich kromt, somtijds met het randschrift *sudavit et alsit*. Tot de aldinen behooren ruim 900 meestal groote boekwerken. Men vindt ze grootendeels bijéén bij den boekhandelaar *Renouard* te Parijs en bij den voormaligen Groothertog van Toscane. Tot de zeldzaamste behooren de: „Horae beatae Mariae virginis (1497)",— „Virgilius (1501)", — de „Rhetores graeci", — en vooral de uitgaven van het jaar 1494.

Aldini (Antonio, graaf), een Italiaansch minister tijdens de heerschappij van *Napoleon*, werd geboren te Bologna in 1756 en zag zich aldaar benoemd tot hoogleeraar in de rechten. Toen de Paus in 1797 bij den Vrede van Tolentino ook Bologna moest afstaan aan de Cis-Alpijnsche Republiek, werd *Aldini* door zijne medeburgers afgevaardigd naar Parijs. Na zijn terugkeer werd hij in genoemde Republiek voorzitter van den Senaat en vervolgens lid der Regeeringscommissie. In 1801 benoemde *Bonaparte* hem tot lid der Consulta, die te Lyon vergaderde, en vervolgens tot president van den Staatsraad der republiek Italië. *Aldini* legde dit ambt neder, maar werd bij de stichting van het koningrijk Italië tot minister benoemd en in 1805 in den gravenstand opgenomen. Na de Restauratie begaf hij zich naar Milaan en overleed te Pavia den 5den October 1826.

Aldobrandini is de naam van een vermaard Italiaansch geslacht, te Florence gevestigd. Het ontving van paus *Clemens VIII* de vorstelijke waardigheid. *Salvestro Aldobrandini*, geboren te Florence den 24sten November 1499, was een beroemd rechtsgeleerde, ontsnapte als tegenstander van de *Medici* nauwelijks aan de doodstraf, werd verbannen, zag zich later achtereenvolgens benoemd tot rechter, vicelegaat en viceregent te Bologna, was vervolgens advocaat en fiscaal van de Apostolische Kamer te Rome, en overleed aldaar den 6den Juni 1558. De jongste van zijn vijf zonen, *Ippolito* genaamd, beklom als *Clemens VIII* (1592—1604) den pauselijken zetel, en andere zonen, zooals *Giovanni* en *Pietro*, traden op als schrijvers van rechtsgeleerde werken. Een zoon van laatstgenoemde, desgelijks *Pietro* geheeten en geboren te Rome

in 1571, was op 22jarigen leeftijd reeds cardinaal en bestuurde tijdens de regeering van zijn oom *Clemens VIII* de staatkundige aangelegenheden van den Kerkelijken Staat. Ook andere leden van dit geslacht werden met hooge waardigheden bekleed. Het stierf uit in 1681 met *Ottavia*, eene dochter van *Giovanni Georgio Aldobrandini*, prins van *Rossano*. De bezittingen van dit Huis vielen ten deel aan de familiën *Borghese* en *Pamfili*.

Naar dit geslacht is de vermaarde *Aldobrandinische Bruiloft* genoemd, eene antieke frescoschilderij, die in de nabijheid der kerk van Santa Maria Maggiore te Rome, in den voormaligen tuin van *Maecenas*, in 1606 werd ontdekt. Zij kwam eerst in het bezit van prins *Aldobrandini* en bevindt zich sedert 1818 in het Vaticaan. Zij vertoont in plastischen reliëfstijl de voorbereidselen voor de bruiloft. In het midden aanschouwt men het bruidsvertrek, waar de ontsluierde, half ontkleede bruid op het bruidsbed gezeten is en toegesproken wordt door eene moederlijke vriendin en eene speelnoot, die zich gereed maken de onggehuwde met gewijde olie te zalven. In eene kamer daarachter ziet men vrouwen, die het gebruikelijke voetbad in gereedheid brengen, en ter rechterhand vóór het bruidsvertrek bevindt zich de wachtende bruidegom. Naar het gevoelen van *Winckelmann* verbeeldt zij de bruiloft van *Peleus* en *Thetis*, doch *Böttiger* geeft aan dat stuk eene mystisch-allegorische beteekenis, terwijl anderen het voor een gewoon genrestuk houden. Eene fraaie copie daarvan heeft men in het museum te Berlijn.

Aldol is eene kleur- en reukelooze vloeistof van de samenstelling $C_4H_8O_2$, welke door *Würtz* uit aldehyd met behulp van verdund zoutzuur is bereid. Ze kan alleen in 't luchtledige gedestilleerd worden. In de lucht verhit, staat ze water af en gaat over in crotonaldehyd C_4H_6O.

Aldridge (Ira), de zoon van een Negerhoofdman van een stam der Foelas, begaf zich met zijn vader, die in Amerika Christen was geworden, naar Afrika, om zijne aanspraak te doen gelden op zijne bezittingen. Hij keerde vervolgens terug naar de Nieuwe Wereld en legde zich te New York met ijver toe op het vervullen van dramatische rollen. Later wilde hij zich wijden aan de godgeleerdheid en bezocht in 1825 de universiteit te Glasgow in Engeland. Hij verliet haar echter spoedig en betrad het tooneel in de rol van *Othello*. Nadat hij met eene beschaafde Engelsche dame gehuwd was, waagde hij het, in aanzienlijke schouwburgen op te treden en werd overal met daverenden bijval ontvangen. In 1852 bezocht hij het vaste land en vond ook bij ons veel toejuiching. Hij had meer den lichaamsbouw der Aethiopiërs, zooals die door de Ouden wordt beschreven, dan dien der Negers. Zijn hoofd verhief zich fier op de krachtige schouders en boven de breede borst. Zijn spel maakte indruk, maar was wel wat overladen. Hij stierf in 1867.

Aldrich (Thomas Bailey), een verdienstelijk Noord-Amerikaansch dichter, geboren den 11den November 1835 te Portsmouth in New Hampshire, sleet de dagen zijner kindsheid in Louisiana en werd op 16jarigen ouderdom ter zake van zijne opleiding naar Nieuw-Engeland gezonden. Na het overlijden van zijn vader zag hij zich geplaatst in de bankierszaak van zijn oom te New York, maar liet wegens zijne neiging tot de beoefening der letteren na verloop van drie jaar den koophandel varen en werd in 1856 lid der redactie van het „Home Journal", aan wier hoofd zich de dichter *N. P. Willis* bevond. Nadat hij hier een viertal jaren was werkzaam geweest, werd hij mederedacteur van den „Atlantic Monthly" te Boston. Zijne gedichten onderscheiden zich door eene navolging der volksballade en zijn over het geheel zoetvloeiend van vorm en somber, doch ook wel vroolijk van inhoud. Eene gezamenlijke uitgave zijner voortbrengselen is in 1865 te Boston in het licht verschenen.

Aldringer (Johann, graaf) of *Altringer*, generaal der Keizerlijke troepen in den Dertigjarigen Oorlog en geboren omstreeks het jaar 1590 te Diedenhofen, was, naar men meldt, eerst lakei te Parijs en daarna secretaris van den bisschop van Trente. Nadat hij vervolgens dienst genomen had in het Keizerlijk leger, zag hij zich wegens zijn dapperheid en beleid met spoed bevorderd. In 1622 werd hij kolonel en in April 1626 verdedigde hij met eenige regimenten het brughoofd bij Dessau tegen graaf *Ernst von Mansfeld*, weswege hij in 1627 door keizer *Ferdinand* II in den stand der rijksvrijheeren werd opgenomen. Nadat hij in 1628 Mecklenburg op last van *Wallenstein* in bezit genomen had, zond de Keizer hem met eenige regimenten naar Lombardije. Hier nam hij deel aan de verovering van Mantua (18 Juli 1630), maakte zich meester van de rijkdommen en van de kostelijke boekerij van den Hertog van Mantua en vermaakte deze vervolgens aan zijn broeder, den bisschop van Teck. In 1631 keerde hij naar Duitschland terug, werd er bevorderd tot veldtuigmeester en met den graventitel vereerd, noodzaakte den Hertog van Würtemberg zich aan den Keizer te onderwerpen en vereenigde zich na den slag bij Breitenfeld in Hessen met *Tilly*. Na den dood van laatstgenoemde ontving hij het opperbevel over een gedeelte van het leger, berende met *Wallenstein* de stad Nürnberg en nam op den 22sten Augustus 1662 deel aan het afslaan der bestorming van *Gustaaf Adolf*. In 1633 streed hij in verbond met de Spanjaarden onder den Hertog van *Feria* in Beieren en Schwaben tegen *Horn* en hertog *Bernhardt van Weimar*. Aan het verlangen van *Wallenstein*, om zich met hem te vereenigen, gaf hij geen gehoor, maar verdreef de Zweden van den middelloop der Donau en uit den Boven-Pfalz. Bij de verdediging van den overtocht over de Isar bij Landshut (12 Juli 1634) werd hij geslagen en doodgeschoten. Zijne zuster en erfgename trad in het huwelijk met Graaf *Clary*, en hare nakomelingen droegen den naam van *Clary-Aldringen*.

Aldrovandi (Ulisses), een verdienstelijk beoefenaar der dierkunde en geboren te Bologna den 11den September 1522, legde zich eerst toe op den handel, maar bepaalde zich in 1539 in zijne geboortestad bij de studie der fraaie letteren en der rechten en vervolgens te Pisa bij die der wijsbegeerte en geneeskunde. In 1549 werd hij, als verdacht

van ketterij, in hechtenis genomen en tot aan den dood van paus *Paulus III* in de gevangenis te Rome opgesloten. Na het verkrijgen van zijne vrijheid maakte hij gebruik van zijn verblijf te Rome, om de antieke standbeelden in oogenschouw te nemen. Op aansporing van *Rondelet* vestigde hij zijne aandacht op de natuurlijke historie, verzamelde planten en visschen, zette de studie der geneeskunde voort en erlangde in 1553 den doctoralen graad. Nu begon hij voorlezingen te houden en werd in 1561 docent in de pharmacologie. In 1568 stichtte hij te Bologna een botanischen tuin, legde in 1600 zijne betrekking neder, en overleed den 10den Maart 1605. Na het bereiken van den 77-jarigen leeftijd gaf hij het eerste deel in het licht van een uitgebreid zoölogisch werk, waarin hij den grooten rijkdom zijner bouwstoffen op ontleedkundige gronden behoorlijk zocht te rangschikken. Hij zelf behandelde de vogels, de insecten en de lagere dieren, waarna de overige deelen werden bezorgd door *Uterverius*, *Dempster* en *Bartholomaeus Ambrosinus*. Het geheele werk werd uitgegeven onder de volgende titels: „Ornithologia libri XII (1594—1603, 3 dln.; laatste druk 1661)", — „De animalibus insectis libri VII (1602; 2de druk 1638)", — en „De reliquis animalibus exsanguinibus libri IV (1606; 2de druk, 1654)". De overige deelen verschenen van 1613 tot 1642. Ook op het gebied der kruidkunde heeft hij ijverig gewerkt. Het schijnt, dat hij een herbarium verzameld had, en hij werd reeds in 1553 door *Mattioli* bij de uitgave van diens werk over de kruidkunde geraadpleegd. Ook schreef hij nog: Dendrologiae naturalis libri II (1668; 3de druk, 1690)" — en „Pomarium curiosum (1682)".

Ale is de naam van eene soort van lichtkleurig bier, dat in Engeland en Schotland gebrouwen en in groote hoeveelheden naar Amerika, naar het vasteland van Europa en zelfs naar Indië verzonden wordt. Het vindt echter het meeste verbruik in Engeland zelf. De *pale-ale* — de beste soort — wordt alleen te Londen, Burton, Glasgow en Leeds vervaardigd. Het onderscheidt zich door een zeer fijnen hopsmaak en kan lang goed blijven. Om ze te bereiden, kiest men de bleekste mout en de blankste hop en men draagt de meest mogelijke zorg voor eene doelmatige gisting. Men gebruikt ongeveer drie Ned. pond hop op ieder Ned. mud mout en laat het mout eenige uren koken, waarna men het op de gewone wijze afkoelt. Bij den aanvang der gisting zorge men voor eene warmte van 19° C. en late deze langzaam klimmen, maar niet hooger dan tot 25° C. De gist, die zich hierbij aan de oppervlakte vertoont, moet er voorzichtig afgeschept worden, opdat de suiker zich niet al te spoedig ontlede. Vervolgens late men den warmtegraad dalen, waarna de vloeistof helder wordt. Deze moet eene voldoende hoeveelheid suiker en zoo weinig mogelijk eiwitstoffen bevatten. Men brengt ze vervolgens in gesloten vaten in een koelen kelder, waar bij de nagisting het koolzuur in het bier wordt opgenomen. Is de gisting in de kuipen te ver gevorderd, zoodat ongeveer al de suiker in alkohol en koolzuur is omgezet, dan is eene nagisting onmogelijk en het bier blijft flauw van smaak. De Schotsche ale, die voorheen veel aftrek vond, is zeer zacht, omdat daaraan bij het bereiden honig wordt toegevoegd. Men brouwt alesoorten van verschillende sterkte, en de prijs is hieraan evenredig.

Wegens de groote zorgvuldigheid, waarmede de grondstoffen worden uitgezocht, en wegens hare eigenaardige bereiding is de ale een zeer aangename en algemeen gewaardeerde drank. In sommige gewesten van Zuid-Europa, bij voorbeeld op Sicilië, gebruikt men geen ander bier. Het opgeslorpte koolzuur geeft aan het zoete, door hop gekruide vocht eene ongemeene frischheid. Velen drinken gaarne ale en porter *half en half*. Zie verder onder *Bier*.

Aleander (Hieronymus), een geleerde en staatsman, aartsbisschop van Brindisi en met den cardinaalshoed versierd, werd geboren in het jaar 1480. Eerst legde hij zich toe op de geneeskunde en vervolgens te Pavia op de godgeleerdheid en de letteren. Paus *Alexander VI* riep hem in 1501 naar Rome en benoemde hem tot secretaris bij zijn zoon *Caesar Borgia*. Om staatkundige redenen afgevaardigd naar Hongarije, bleef hij ziek te Venetië achter en vertoefde er 6 jaren. Gedurende dien tijd leerde hij *Erasmus* kennen, en deze behoorde weldra tot zijne vrienden. In 1538 werd *Aleander* benoemd tot hoogleeraar aan de universiteit te Parijs, en zijne voorlezingen over de Grieksche taal en letterkunde vonden zoo grooten bijval, dat hij er tot rector verkozen werd. Op uitnoodiging van den voormaligen Vorst-Bisschop van Luik begaf hij zich naar diens Hof en werd er, in de betrekking van kanselier, met het staatsbestuur belast. Hij verkreeg in 1510 te Rome door zijn beschermheer de waardigheid van cardinaal en kwam daarbij in aanraking met paus *Leo X*, die hem niet weder liet vertrekken. Hij bekleedde er de betrekking van pauselijk bibliothecaris en wijdde zich geheel en al aan de beoefening der letteren, totdat *Luther* als hervormer optrad. *Aleander* verklaarde zich heftig tegen die nieuwigheden en werd in 1519 als pauselijk nuntius naar Duitschland gezonden, om een einde te maken aan de kerkelijke verdeeldheden. Hij spoorde den Keizer aan tot het bevel, dat in de Nederlanden de geschriften van *Luther* ten vure gedoemd moesten worden, en haalde drie geestelijke Keurvorsten over, het voorbeeld des Keizers te volgen. Zijne pogingen om ook den Keurvorst van Saksen daartoe te bewegen, ja, om hem tot inhechtenisneming en veroordeeling der ketters te dringen, leden schipbreuk op de standvastigheid van dien Vorst. Niet minder standvastig was *Luther*, dien hij door het aanbod van goud en eerambten tot andere gevoelens zocht te brengen. Zijne weêrstrevigheid tegen de Hervorming vernietigde ook den vriendschapsband met *Erasmus*. Deze had het gedrag van *Aleander* openlijk afgekeurd, maar hij werd deswege door zijn voormaligen vriend van ketterij beschuldigd en zelfs bij den Keizer aangeklaagd. Op den Rijksdag te Worms (1521) poogde *Aleander* door eene gloeiende redevoering te bewerken, dat *Luther* niet uitgenoodigd, maar, als door den Paus veroordeeld, in den Rijksban gedaan werd. Toen

hem dit mislukte, wendde hij al zijne krachten aan, om den Keizer tot opheffing van het aan *Luther* toegezegde vrijgeleide te bewegen, en zijn invloed op den Keizer was oorzaak, dat de ban over hem uitgesproken werd, die den Hervormer in 't verderf zou hebben gestort, indien de schranderheid van zijn vriend den Keurvorst hem niet had beschermd. *Aleander* was ook de vervaardiger van het Wormser Edict. Na dien belangrijken Rijksdag wijdde *Aleander* al zijne werkzaamheid aan de onderdrukking der Hervorming in de Nederlanden. Hij dwong een prior van de Augustijner Orde, *Jacob* genaamd en een ijverig verkondiger van *Luthers* leer, om deze te herroepen, en deed uit dweepzieken ijver twee Augustijner monniken wegens hunne onverbloemde belijdenis van de Evangelische leer naar den brandstapel slepen. Tot loon voor zijn ijver benoemde paus *Clemens VII* hem in 1524 tot aartsbisschop van Brindisi. Zeven jaren later verscheen hij wederom in Duitschland als pauselijk nuntius, belast met de taak, om de vereeniging der R. Katholieken en Protestanten te verhinderen. De Religievrede van Nürnberg belemmerde hem in de uitvoering zijner plannen. Hij keerde naar Rome terug, en paus *Paulus III* benoemde hem in 1537 tot lid der Commissie tot afschaffing der misbruiken aan zijn Hof en overlaadde hem met gunstbewijzen In 1538 begaf hij zich ten derde male als legaat naar Duitschland en zocht er overal den haat tegen de Protestanten aan te wakkeren Hij overleed in 1542, niet lang na zijn terugkeer. Zijn „Lexicon Latino-Graecum" is het beste van zijn tijd. Ook bezorgde hij uitgaven van onderscheidene Grieksche schrijvers, terwijl zijne talrijke brieven, die nog maar gedeeltelijk gedrukt zijn, belangrijk zijn voor de geschiedenis der Hervorming.

Aleardi (Aleardo, eigenlijk Gaetano), een verdienstelijk Italiaansch dichter, nam niet weinig deel aan de bevordering der wedergeboorte van zijn vaderland. Hij werd geboren in het jaar 1814 op het landgoed zijner ouders bij Verona, ontving aldaar zijne opleiding aan het collegie Sta. Anastasia en studeerde eerst in de natuurlijke wijsbegeerte en vervolgens te Padua in de rechten. Daar men hem verdacht van een ijverig streven om het Oostenrijksche juk af te schudden, was het hem niet mogelijk de benoeming tot eenig ambt te verkrijgen, zoodat hij zich wijdde aan letterkundigen arbeid. Weldra verscheen het dichtstuk: „Arnalda di Roca (1842)", waarin zich geene staatkundige bemoeiingen openbaren. Des te meer komen deze op den voorgrond in zijne „Prime Storie", reeds in 1845 geschreven, maar eerst in 1856 gedrukt. Zijne staatkundige gedichten (1846) werden gedeeltelijk door de Oostenrijksche politie, gedeeltelijk door hem zelven aan den handel onttrokken, en slechts één van die, namelijk: „Il Monte Circello", werd algemeen verspreid. Voorts verwierf hij de gunst der Italiaansche dames door zijne „Lettere a Maria (1848)". Bij het uitbreken van de omwenteling te Venetië bevond hij zich onder hen, aan wie door *Manin* het ontwerpen eener kieswet was toevertrouwd. Ook werd hij met *Thomaseo* als vertegenwoordiger der republiek Venetië naar Parijs gezonden, doch daar hij weldra bemerkte, dat de Republiek er weinig bijval vond, nam hij zijn ontslag en verliet Frankrijks hoofdstad, waar hij met *Béranger*, *Lamennais* en anderen vriendschappelijke betrekkingen had aangeknoopt. Nadat hij bij afwisseling vertoefd had te Florence, Bologna, Genua en Verona, werd hij in laatstgenoemde vesting, nadat zij door de Oostenrijkers veroverd was, gevangen genomen en naar Mantua gebracht. Na het verkrijgen zijner vrijheid schreef hij: „Le città Italiane marinare e commercianti (1856)", in schijn eene geschiedenis der Italiaansche zeesteden, maar bestemd om het nationaliteitsgevoel op te wekken, en voorts: „Rafaello e la Fornarina (1857)", — „Tre fiumi (1857)", — „Ora di mia giovinezza (1858)", — en „Le tre fanciulli (1858)". Kort vóór het uitbarsten van den oorlog tegen Oostenrijk zond hij zijne „Triste dramma (1859)" in het licht; de held van dit boek is het slachtoffer van de Oostenrijksche rechtspraak te Mantua. Daarop werd hij door de Oostenrijkers wederom in hechtenis genomen en naar de vesting Josephstadt gebracht, doch na het sluiten van den vrede keerde hij naar zijn vrijgemaakt vaderland terug. Hij werd lid van het Parlement, maar een hoogleeraarsambt, hem te Milaan aangeboden, wees hij van de hand. Van zijne latere werken noemen wij het gedicht: „I sette soldati (1861)", aan *Garibaldi* gewijd, en zijn: „Canto politico (1862)", gloeiende van haat tegen het pausdom. In 1864 werd hij hoogleeraar in de aesthetiek aan de Académie van Schoone Kunsten, voorts lid van den hoogen raad van onderwijs en eindelijk van den Senaat. Later woonde hij ambteloos te Verona en overleed den 17den Juli 1878. Eene verzameling zijner gedichten is in 1867 onder den titel van „Canti" in het licht verschenen.

Alecsandri (Basil), een uitstekend Roemeensch dichter, geboren in Moldavië in 1821, ontving sedert 1834 zijne opvoeding te Parijs en keerde in 1839 over Italië naar zijn Vaderland terug. Hij knoopte hier eene vriendschappelijke betrekking aan met *Cogalniceanu* en was een ijverig medearbeider aan het door laatstgenoemde gestichte blad: „Het letterkundige Dacië". Hij doorwandelde vervolgens de bergstreek van Moldavië, om zich met de sagen en liederen des volks bekend te maken, en aanvaardde met zijn vriend en met *Negruzzi* het bestuur van den schouwburg te Jassy, waarvoor hij eene reeks van blijspelen schreef, zooals: „Jassy gedurende den karnaval", — „Georg van Sadagoera", — „Vrouw Kiritza in Jassy", — „Vrouw Kiritza op het land", — „De boerenbruiloft" enz. Nadat hij van eene reis in het Oosten was teruggekeerd, nam hij deel aan de beweging van 1848, reisde weder door de Boekowina en Siebenbürgen en was van October 1859 tot Mei 1860 minister van Buitenlandsche Zaken. Voorts schreef hij vele gedichten en onder deze een klein epos, en leverde eene verzameling van volksliederen. Zijn drama: „Despot Voda" is in 1879 te Boekharest opgevoerd, en onderscheidene gedichten van zijne hand werden door hem zelven in het Fransch vertaald en uitgegeven onder den titel: „Ballades et chants populaires de la Roumanie (1855)".

Alectorolophus *Haller* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Scrophulariaceën*, hetwelk in Duitschland vier soorten telt, die als woekerplanten op andere gewassen leven, hoofdzakelijk op grassen der weide, doch ook op granen. Zij maken het brood vochtig en kleverig en geven daaraan een walgelijk zoeten smaak en eene paarse kleur.

Aleko-pasja, een Turksch staatsman, heet *Alexander Vogorides*. Zijn geslacht genoot langen tijd de gunst der Sultans te Constantinopel. Zijn vader, prins *Stefanaki Vogorides*, geboren te Jassy den 14den September en overleden in April 1862, was kaimakan in Moldavië en zeer gezien in het paleis van den Grooten Heer. *Aleko-pasja* werd te Constantinopel opgevoed en studeerde vervolgens te Berlijn. Na zijn terugkeer trad hij in Turkschen dienst en zag zich spoedig bevorderd. Toen *Abdoel-Hamid* aan het bewind kwam, verkreeg hij in 1876 den post van gezant te Weenen, doch na den val van zijn vriend *Midhat-pasja* werd hij te Constantinopel zoo sterk belaagd en belasterd, dat hij in Juni 1877 zijn ontslag vroeg. Hij ontving het in Augustus en werd terstond naar Constantinopel ontboden, om zich te verantwoorden. Aan dat opontbod gaf hij echter geen gehoor, maar verkondigde in een schrijven aan de Porte openlijk zijne gevoelens omtrent Turkije en begaf zich tegen het einde van Augustus naar Parijs. Niettemin zag hij zich in 1879 benoemd tot gouverneur-generaal van Oost-Roemenië.

Aleman (Mateo) is een Spaansch romanschrijver, die omstreeks het midden der 16de eeuw te Sevilla geboren werd. Hij was in 1568 ambtenaar bij de financiën en moest ten gevolge van een procès een geruimen tijd in de gevangenis doorbrengen. Na dien tijd hield hij zich bezig met letterkundige werkzaamheden. Zijn gauwdievenroman *Guzman de Alfarache* is in de zes eerste jaren na zijne verschijning in Spanje en elders 26-maal herdrukt en in onderscheidene Europeesche talen overgezet.

Alemannen (De), eigenlijk *Alamannen* (van Alah of tempel), vormden eene vereeniging van Duitsche volkeren, die in de 3de eeuw onzer jaartelling voor de eerste maal in de geschiedboeken wordt vermeld. Na dien tijd deed zij gedurig aanvallen op de bezittingen der Romeinen aan de Boven-Rijn, terwijl zij alle stammen bevatte van het zuidwestelijk gedeelte van Duitschland, namelijk van het hedendaagsche Beieren, Würtemberg en Baden — van de Main tot aan de Alpen. Over den naam, den oorsprong en de bestanddeelen dezer vereeniging heerscht eene groote onzekerheid. Het schijnt dat de Alemannen dezelfden zijn als de Suéven, die, vereenigd met de Hermonduren, welke in de 3de eeuw uit de geschiedenis verdwijnen, en met andere stammen, het oude Vindelicië en Rhaetië allengs in bezit namen en hunne oude namen met den meer algemeenen van *Alemannen* (de Hoogduitsche vertolking van *Germanen*) verwisselden. Volgens sommigen is die naam afgeleid van „alle mannen" waarmede een samengevloeid volk of een aantal weerbare mannen wordt aangeduid. Later bestempelde men alleen de Suéven, welke ten westen van het Schwarzwald woonden, met den naam van Alemannen.

Wij vinden de Alemannen het eerst vermeld in de Romeinsche geschiedenis in de dagen van *Caracalla*, die hen overwon zonder hen tot onderwerping te brengen (211 na Chr.). Ten tijde van keizer *Alexander Severus* deden zij een inval op het gebied der Romeinen, en eerst aan *Maximinus* (237) gelukte het, hen over de grenzen te jagen. Niet lang na den dood van dezen Keizer vernieuwden zij hunne tochten, en zelfs het krijgsbeleid van den Romeinschen veldheer *Posthumus* was niet in staat, om hen op den duur te bedwingen, ofschoon hij de grenzen des Rijks beveiligd had met bolwerken, die van Pföring aan de Donau tot aan de Main voortliepen en wier overblijfselen nu nog den naam van „Duivelsmauren" dragen. Nu drongen de Alemannen westwaarts, trokken over de Rijn en volbrachten rooftochten in Gallië, ja, zelfs in Opper-Italië. Keizer *Galliënus* dreef hen terug, maar kon niet verhinderen, dat zij aan beide zijden van de Boven-Rijn zich vestigden. In het jaar 270 vielen zij met de Marcomannen nogmaals in Italië, behaalden de overwinning op het leger van *Aurelianus* bij Milaan en Piacenza en verspreidden overal angst en schrik. Intusschen moesten zij de wijk nemen voor de krijgskunst der Romeinen, maar terstond na het overlijden van *Aurelianus* (275) plunderden zij wederom de Romeinsche gewesten. *Probus* herstelde er de heerschappij der Romeinen en stichtte er steden en verschansingen, maar een jaar daarna werd dat alles weder de prooi der Alemannen. De tochten, die zij vanhier in het naburige Gallië ondernamen, hadden niet altijd gelukkige gevolgen, want zij zagen zich dan ook wel aangevallen door de Romeinen, bij voorbeeld onder *Valentinianus* (368), die hun eene vreeselijke nederlaag toebracht. Toch verwierven de Alemannen bepaalde woonplaatsen en waren na het midden der 5de eeuw in Schwaben, Zwitserland en den Elzas gevestigd. Toen zij vervolgens in België wilden doordringen, werden zij door *Chlodwig*, koning der Franken, overwonnen. Deze Vorst verkreeg nu heerschappij over het land der Alemannen, met uitzondering van het gebergte en van een ander gedeelte, dat zich onder de hoede stelde van *Theodoric*, den koning der Oost-Gothen. Maar ook dit laatste werd later aan den schepter der Franken onderworpen. De stammen der Alemannen leefden nu onder de voogdij van Austrasië. Later wilden hunne Hertogen zich onafhankelijk maken, en er ontstond een langdurige oorlog, die met de volkomene onderwerping der Alemannen eindigde. De Hertogen werden verdreven en het land in een kroondomein herschapen, waaruit allengs een hertogdom Alemannië ontstond, dat in de 10de en 11de eeuw nog al iets beteekende, maar later verdeeld werd en als zelfstandige Staat niet meer voorkomt.

De oude Alemannen hadden erfelijke Hertogen, die van elkander onafhankelijk waren, maar in tijd van oorlog aan een gemeenschappelijken aanvoerder gehoorzaamden. Zij waren zeer strijdzuchtig en geoefend in het paard-

rijden — voorts zeer afkeerig van de Romeinen, van de beschaving en van het Christendom. Tijdens hunne zelfstandigheid grensde hun gebied ten zuiden aan de Alpen, ten westen aan het Juragebergte, ten noorden aan de rivieren de Kinzig, de Ens, de Murr en de Wernitz, en ten oosten aan de Lech.

De *wetten* der Alemannen zijn onder *Dagobert*, koning van Austrasië, verzameld. Zij zijn in de Latijnsche taal opgesteld, maar toch belangrijk voor de kennis van de taal en van de geschiedenis dier volkerenvereeniging. De Alemannische *tongval* is in een groot gedeelte van Schwaben en elders bewaard gebleven, en *Hebel* heeft vele schoone gedichten in het Alemannisch uitgegeven.

Alembert (Jean le Rond d'), één van de voornaamste wijsgeeren en wiskundigen der 18de eeuw, werd geboren te Parijs op den 16den November 1717 en door zijne ouders te vondeling gelegd. De vrouw van een armen glazenmaker nam het onwettig en verstooten kind van mejufvrouw *Tencin* en den artilleriecommissaris *Destouches* medelijdend in hare woning op en noemde het naar de kleine kapél, op wier trappen het was nedergelegd, *Jean le Rond*. Zij koesterde den zuigeling met moederlijke teederheid, zoodat de kleine *Jean* ook op lateren leeftijd zoolang mogelijk met haar bleef samenwonen en haar vereerde, alsof zij inderdaad zijne moeder was.

De onnatuurlijke vader kwam later tot inkeer en bezorgde het kind een aanzienlijk jaargeld. Nu bezocht de knaap het collége *Mazarin* en wekte door zijne vlugheid en schranderheid, maar vooral door zijne vorderingen in de wis- en natuurkundige wetenschappen, de verbazing zijner leermeesters. Reeds in het jaar 1741 werd hij lid van de Fransche Académie en vervolgens — na het beantwoorden eener prijsvraag — van de Académie te Berlijn. Telkens gaf hij nieuwe wis- en natuurkundige, wijsgeerige en letterkundige werken in het licht, die van een grooten omvang van geleerdheid en van een volhardend onderzoek getuigen. Hij ondernam met *Diderot* de uitgave der groote „Dictionnaire encyclopédique (1751—1772, 28 deelen)". In 1772 werd hij secretaris der Fransche Académie.

D' Alembert bezat wegens zijne verbazende geleerdheid, wijsgeerige schranderheid en edelen inborst vele vrienden, maar zijn afkeurend oordeel over de leerstellingen der Jezuïeten en zijn wijsgeerig standpunt tegenover kerkelijke meeningen bezorgden hem talrijke vijanden. Hij werd miskend, de Fransche Académie hield zelfs zijn jaargeld in, en de Encyclopaedie, waarvoor hij eene inleiding en de wis- en natuurkundige artikelen schreef, bezorgde hem zooveel onaangenaamheden, dat hij zich na 1759 aan dien arbeid onttrok. Wel werden hem door *Catharina van Rusland* en *Frederik den Groote* aanzienlijke geldsommen en eerambten aangeboden, indien hij zijn vaderland wilde verlaten, maar hij bleef te Parijs en overleed aldaar den 29sten October 1783 aan het graveel, omdat hij weigerde, zich aan eene heelkundige operatie te onderwerpen. Zijne „Oeuvres philosophiques, historiques et littéraires" zijn door *Bastien* uitgegeven (1805, 18 dln), en later zijn zij verschenen bij *Didot* (1821 16 dln). Zijne „Opuscules mathématiques" zijn in 1761—1780 in 8 deelen gedrukt.

Alemtejo is eene Portugeesche provincie, die ten oosten aan Spanje, ten noorden aan Beira en Estramadura, ten westen aan de Atlantische Zee en ten zuiden aan Algarviës hare grenzen heeft. Zij telt op 471 □ geogr. mijl ruim 374 000 inwoners. Aan hare oostelijke grenzen verheffen zich groepsgewijs de Sierra's de Mamed, de Portalegre, de Ossa, de Evora, de Monte Muro enz., wier steile wanden aan de westzijde vervangen worden door vlakten (campos). In het zuiden verrijst het gebergte van Algarviës ter hoogte van 1300 Ned. el. Zij wordt in het oosten door de Guadiana, in het noorden door de Tejo en in het zuidwesten door de Sado besproeid. In het zuidelijk en westelijk gedeelte is het klimaat heet en droog. Woeste heidevelden strekken er zich uit, voor wier ontginning nog weinig is gedaan. In het oostelijk gedeelte daarentegen vindt men vruchtbare dalen en welig begroeide bergen. Men verbouwt er tarwe en gerst, rijst en maïs, — de wijnstok tiert er overal, en de citroenen, limoenen, vijgen en granaatappelen van Alemtejo zijn beroemd. Eiken, kurkeiken, kastanjeboomen, sparren en dennen vormen er aanzienlijke bosschen. De schapenteelt is er van veel belang, maar de fabriekmatige nijverheid van weinig beteekenis. De voornaamste plaatsen zijn er, behalve Evora (de hoofdstad der provincie), Portalegre en Beja.

Alençon, de hoofdstad van het Fransche departement Orne, aan de Sarthe, is bevallig gelegen en van 5 voorsteden voorzien. Er zijn slechts 16615 inwoners (1876), en deze houden zich grootendeels bezig met de vervaardiging van kant (*Point d' Alençon*). Ook zijn er onderscheidene weverijen en spinnerijen, en in den omtrek vindt men ijzererts, vermiljoen en fraaie kwartskristallen, die tot sieraden zeer gezocht zijn.

De *Graven* en *Hertogen* van Alençon stamden af van *Karel II van Valois*, die in 1322 door zijn vader met dat graafschap werd beleend. Deze tak stierf uit in 1525, en in 1570 schonk *Karel IX* dat graafschap, hetwelk reeds lang tot een hertogdom was verheven, aan zijn jongeren broeder, den hertog *Frans van Anjou*, die eene belangrijke rol heeft gespeeld in de geschiedenis van ons Vaderland.

Omstreeks het jaar 1578, toen sommige tegenstanders van *Oranje* het opperbewind dezer landen aan den aartshertog *Matthias van Oostenrijk* hadden opgedragen, die wegens gebrek aan krijgsvolk weinig kon doen, bood de Hertog *van Alençon* of *van Anjou* zijne hulp aan. Hij verscheen met een vrij aanzienlijk leger, verkreeg den titel van „Beschermer der Nederlandsche vrijheid" en wist aan de Staten de belofte te ontlokken, dat zij hem het bewind zouden opdragen, indien zij van heer veranderden. Hij werd misnoegd, toen men hem geene vaste steden wilde inruimen en toen men weigerde twee door hem benoemde leden in den Raad van State op te nemen. Inmiddels was zijn broeder, *Hendrik III*, koning van Frankrijk geworden en de hoop op diens bijstand leidde tot nieuwe onderhandelingen met den Hertog. Ons land was in een benarden staat, en in 1580 vertrokken gezanten van

Brabant, Vlaanderen, Holland, Zeeland en Friesland naar Frankrijk, waar zij op het kasteel Plessis la Tour met den Hertog *van Alençon* eene overeenkomst sloten, die na de afzwering van *Philippus II* bekrachtigd werd. Volgens deze overeenkomst werd hij met zijne wettige nakomelingen heer der Nederlanden, echter met uitzondering van Holland en Zeeland, die reeds in 1576 het opperbewind aan den Prins *van Oranje* hadden opgedragen, en van Utrecht. Daar deze drie gewesten hem niet wilden huldigen, ontstond er spoedig eene spanning. In 1581 verscheen de Hertog gedurende korten tijd in de Nederlanden en begaf zich na zijn terugkeer in Frankrijk naar Engeland, om er de hand van koningin *Elizabeth* te verwerven. Hij was naar het uitwendige niet zeer bevallig, en zij reeds 48 jaren oud, zoodat het der staatkunde licht viel, met dat huwelijk een ijdel spel te drijven.

Toen *Alençon* in het volgende jaar in ons Vaderland verscheen, vroeg hij tot de voortzetting van den oorlog tegen Spanje groote geldsommen, en van de zijde van Frankrijk kwam niet veel hulp. Ook waren de Fransche edelen misnoegd, omdat zij volgens de overeenkomst uitgesloten waren van alle staatsambten. Zij stookten den jongen Hertog op, zoodat deze zich beklaagde over zijn gering gezag en het besluit nam, om zich hiervan met geweld meester te maken. In den aanvang van 1583 zocht hij Antwerpen te overrompelen, maar de waakzaamheid van den Magistraat en de wakkerheid der burgers deden den aanslag mislukken. Hij verloor hierbij 1500 gesneuvelden, onder welke zich 300 edelen bevonden, en 2000 gevangenen. Ook zijn aanslag op Brugge werd door verraad verijdeld. Te Dendermonde, Dixmuiden en Duinkerken behielden de Franschen de overhand, te Oostende en Nieuwpoort werden zij door de burgers verdreven.

Na het mislukken van den aanslag van *Alençon*, om zich met geweld meester te maken van het hoog gezag, begaf hij zich met zijn leger, 10 000 man sterk, naar Bergen en later naar Vilvoorden. Zijn vruchtelooze toeleg verwekte bijna overal verontwaardiging en aan het Fransche Hof eene groote verslagenheid. Nadat de Hertog te vergeefs te Vilvoorden met gezanten der Staten onderhandeld had, zond *Hendrik III* een zekeren *François du Pont*, heer *van Mirambeau*, naar de Nederlanden, om de zaak te schikken. Wél was het de raad van *Oranje* en de wensch van koningin *Elizabeth*, de onderhandelingen met den Hertog van *Alençon* te hervatten, maar deze zag, dat hij de volksgunst verbeurd had en vertrok naar Frankrijk. De geschorste betrekkingen werden in 1584 van weêrszijden wederom aangeknoopt, maar voor goed afgebroken door zijn dood, die den 10den Juni van dat jaar voorviel.

Hij had zijn éénendertigste levensjaar nog niet bereikt. Zijn deelgenootschap aan de Parijsche Bloedbruiloft en zijn aanslag op Antwerpen zijn schandelijke vlekken op zijn karakter. Ook heeft men veel grond voor het vermoeden, dat hij geen ander doel had dan Nederland onder de heerschappij van Spanje en onder het juk der geestelijkheid te brengen. Het staatsbeleid van den schranderen *Zwijger* heeft ook toen de vrijheid des Vaderlands beschermd tegen den „Beschermer der Nederlandsche vrijheid".

Aleoeten (De) is de naam van eene reeks van eilanden, die zich met een boog, wiens koorde 140 geogr. mijl lang is, van Kaap Alasjka in Noord-Amerika tot aan Kamtsjatka in Aziatisch Rusland — van 165 tot 195° O. L. van Greenwich — uitstrekt en op 50° N. B. de Behringzee of de Zee van Kamtsjatka afscheidt van den Stillen Oceaan, terwijl zij tevens eene soort van brug vormt van Amerika naar Azië. Zij telt omstreeks 150 eilanden met eene gezamenlijke oppervlakte van 480 □ geogr. mijl. Zij zijn in 5 groepen verdeeld. De eerste is die der *Commodore-* of *Behrings-eilanden*, waar *Behring* in 1740 overleed; zij ligt op 55° N.B. en 165°46' O.L. eenigszins ter zijde van den boog. De tweede wordt gevormd door de *Sasignan-eilanden* met Attoe, Agattoe en Semitsji, — de derde door de *Khao-* of *Ratten-eilanden* met Boeldyr, Kiska, Amsjitka en Kryzen-Ostrow, — de vierde door de *Neyho-* of *Andreanow-eilanden* met het Zeven-Kraterseiland, het Brandeiland, het Bever-eiland, Tanaga, Umlak enz. — en de vijfde door de *Vossen-* of *Kavalang-eilanden* met Unimak, Unalasjka, Umnak, enz. Het grootst van alle is Unimak, hetwelk door eene nauwe straat van het eiland Alasjka gescheiden is. Daarenboven vindt men noordoostwaarts het groote eiland Kadyak of Kodyak, hetwelk gewoonlijk tot de groep der Sjoesgminseilanden gerekend wordt. De geheele reeks is een vulkanische verbindingsgordel tusschen de vuurbergen der twee werelddeelen. De meeste kraters zijn er uitgedoofd, maar sommige geven nog rook en vlammen, terwijl zich nu en dan zelfs op den bodem der zee vuurmuilen schijnen te openen. Zulk een verschijnsel werd er waargenomen in het jaar 1795. De meeste eilanden hebben steile kusten en zien er bar en kaal uit. In zulke vulkanische vormingen behoeft men niet naar metaalertsen te zoeken. Hooge boomen behooren er tot de zeldzaamheden, en de geheele plantengroei bepaalt er zich tot lage struiken, gras- en mossoorten. Beren, wolven, otters en bevers zijn er inlandsche dieren, en de zee levert er, behalve zeehonden en zeeleeuwen, allerlei soorten van visschen. De winter is er zachter dan men op die breedte verwacht, maar de zomer zeer kort en guur.

De oorspronkelijke inwoners dezer eilanden zijn gedeeltelijk Christenen en een gemengd ras van Tartaren en Indianen. Zij zijn klein van gestalte, gespierd en welgemaakt en hebben donkere oogen en sluik zwart haar. Zij zien er welwillend uit, en *Cook* noemt hen het goedaardigste volk der wereld. Zij kleeden zich met een rokvormig gewaad van zeehondenvellen, dat om den hals wordt vastgebonden en tot op de knieën hangt. Hunne woningen zijn holen in den grond, met houten daken voorzien. Hunne voornaamste bezigheid is de jacht en de vischvangst, en zij doorsnijden met hunne lichte baidars (booten), die men wel met ééne hand dragen kan, ongemeen snel de golven. Hun aantal bedraagt wellicht 2000 en was voorheen wel 5-maal zoo groot. Die vermindering wordt toege-

schreven aan de pokken en vooral aan het gebruik van brandewijn. Ook hebben de inboorlingen veel geleden van de afschuwelijke dwingelandij der Russische pelshandelaars, die zelven wederom slaven waren van de hoofdagenten der Maatschappij. Door het verdrag van 30 Maart 1867 zijn de Aleoeten tegelijk met Alasjka, met uitzondering van het Behringen het Kopereiland, in het bezit gekomen van de Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Aleppo of *Halep* is de hoofdstad van een Aziatisch-Turksch ejaleet, dat denzelfden naam draagt, en tevens eene der aanzienlijkste steden van Syrië. Zij ligt 30 geogr. mijl ten oosten van Damascus in eene vruchtbare dalvlakte. Vóór de aardbeving van 1822, die haar nagenoeg geheel verwoestte, was zij in rang de derde stad van het Turksche Rijk. In haren omtrek vindt men fraaie tuinen, en alle heuvels zijn er met boom- en wijngaarden bedekt. Te voren was zij omgeven door een hoogen muur en beveiligd door eene citadel, welke laatste weder is opgebouwd. De straten zijn er nauw, maar geplaveid. Van de 15 000 huizen, die er zich vóór de aardbeving verhieven, waren na dat ongeval slecht 3 000 bewoonbaar gebleven, en dit aantal is thans weder tot 5 000 aangegroeid. Er zijn 30 moskeeën, onderscheidene Christelijke kerken en ééne groote synagoge, — voorts 45 bazars, twee openbare boekerijen en meer dan 100 bad- en koffiehuizen. Het aantal inwoners, dat in het midden der voorgaande eeuw 350 000 bedroeg, is thans tot op 90 000 verminderd, onder welke zich 1 600 (vooral Grieksche) Christenen bevinden. Men heeft er o. a. eene kleine Protestantsche gemeente van Amerikanen. Aleppo is de zetel van een pasja, van een mollah, van een Griekschen patriarch en van een Maronietischen en Jacobietischen bisschop. Bijna alle Europeesche handelsvolken hebben er consuls. De stad staat door karavanen- en waterwegen in verband met Bassora, Damascus, Bagdad, Smyrna en Constantinopel en was vooral gedurende en na de Kruistochten, zoolang de weg naar Indië om de Kaap de Goede Hoop heen nog niet gevonden was, eene stapelplaats van de kostelijkste Europeesche, Indische en Perzische voortbrengselen. Vooral de Venetianen en Genueezen dreven er een uitgebreiden en voordeeligen handel. Verschillende omstandigheden, waartoe de reeds vermelde aardbeving, het woeden der pest en de onveiligheid der karavanenwegen behooren, hebben in den laatsten tijd den handel aanmerkelijk doen afnemen, en de nijverheid, die er voorheen prachtige geweven stoffen, vooral sjaals en tapijten, leverde, is in dezelfde verhouding afgenomen. Van de 3 000 weefstoelen zijn er thans slechts 1 500 in beweging. Behalve de geweven stoffen worden er nu nog galappels, kemelshaar, katoen, olie, was en paarlen uitgevoerd.

Aleppo is door de Phoeniciërs gesticht. De oudste naam der stad was *Chalé*, de tweede *Chalybon*. Zij was de hoofdstad van Chalybonites, een landschap, dat door de Chalos (Koïk) werd besproeid. *Seleucus Nicator* verfraaide haar en noemde haar Beréa; zij behield dien naam tot in 638, toen zij door de Arabieren veroverd werd, die haar den voormaligen naam Chaleb of Halep teruggaven. Tijdens de Kruistochten vestigden de Seldsjoeken er een sultanaat, dat in 1117 vernietigd werd. In 1260 was de stad reeds rijk en groot en zij werd eene prooi der Mongolen, terwijl in 1401 de horden van *Timurleng* er binnendrongen. Later kwam zij onder de heerschappij der Sultans van Egypte en eindelijk in 1517 onder het bestuur van die van Turkije. In 1850 ontstond er, wegens de conscriptie, waarvan de niet-Mohammedanen zijn vrijgesteld, een oproer tegen de Christenen, die ten getale van ruim 20, waaronder zich de priesters bevonden, werden vermoord. De opstand werd door kracht van wapenen gedempt en bij die gelegenheid een 1000-tal Arabieren gedood of gewond.

De *Aleppoziekte* is eene soort van uitslag of van aangezichtsroos met langdurige ettering, die bij het opdrogen der korst diepe lidteekens achterlaat. Zij heerscht vooral in de omstreken van Aleppo en Cairo.

Alesia was de aloude hoofdstad der Mandubiërs in Gallia Lugdunensis. Zij was tevens sterk door hare ligging op een berg en behoorde tot de oudste steden van Gallië. Zij werd door *Caesar* na eene hardnekkige verdediging veroverd en verwoest, en daarbij behaalden 60 000 Romeinen de overwinning op 330 000 Galliërs onder *Vercingetorix*. Na dit schitterend wapenfeit van *Caesar* begon Alesia weder te bloeien, maar werd in 864 op nieuw verwoest door de Noormannen. Men vindt sporen van de oude stad in het dorp Alise, aan den voet van den berg Auxois niet ver van Semur in het departement Côte d'Or gelegen. *Napoleon III* deed in 1865 op dien berg een gedenkteeken verrijzen.

Alessandresku (Gregorius), een Roemeensch dichter, geboren 1812 te Tirgovisti in Walachije, studeerde te Boekharest en nam vervolgens dienst in het leger, maar vroeg in 1834, toen *Alexander Ghika* het bewind aanvaardde, zijn ontslag, schaarde zich als schrijver aan de zijde der oppositie en stond weldra aan het hoofd van het philharmonisch genootschap. Zijne hekeldichten en staatkundige fabelen bezorgden hem eerlang een goeden naam bij het volk, maar haalde hem ook het misnoegen op den hals van hen, die de macht in handen hadden. Eerlang werd hij naar een klooster verbannen, en hij bleef aldaar totdat *Ghika* van den troon was vervallen verklaard. Gedurende zijne gevangenschap schreef hij het opzienbarend boek: „Het jaar 1840", waarin hij in welsprekende taal de wenschen van zijne partij aankondigde. In 1859 was hij korten tijd minister van Financiën, doch voor 't overige leefde hij steeds ambteloos en plaatste, als een getrouw aanhanger der liberale partij, gedurig staatkundige fabelen in de dagbladen. Zijne werken verschenen in 1847 (2de druk, 1862) onder den titel: „Herinneringen en indrukken, brieven en fabelen".

Alessandri, zie *Alessandri*.

Alessandria is de hoofdstad der Italiaansche provincie van dien naam, welke op 92 □ geogr. mijl ruim 715 000 inwoners telt. De stad zelve, 10 geogr. mijl van Turijn gelegen, is zeer schoon en bevat omstreeks 59 000 inwoners (1878). Hare fraaie, ruime straten en pleinen zijn hier en daar met prachtige paleizen en fonteinen versierd. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren de triumfboog

ter eere van koning *Victor Amadeus* (1768), de hoofdkerk, de schouwburg, het hospitaal en de brug over de Tanaro. Alessandria is door vestingwerken ongemeen versterkt. Zij ligt aan den spoorweg van Arona naar Genua, die bij haar een zijtak uitzendt naar Turijn. Er is zeer veel handel, vooral in zijde.

Alessandria werd in 1168 door de Lombardische steden als een voormuur tegen de macht van *Frederik Barbarossa* gebouwd. Eerst heette zij *Caesaria* en verkreeg later haren tegenwoordigen naam ter eere van paus *Alexander III*, die zich hier vestigde. Dikwijls moest zij belegeringen verduren. In 1522 werd zij door Hertog *Sforza* ingenomen, — in 1657 moesten de Franschen er onder aanvoering van Prins *Conti* het beleg opbreken, — en in 1707 werd zij door prins *Eugenius* veroverd. Keizer *Jozef I* schonk de stad in erfbezit aan Savoye. De Franschen verhieven haar in 1796 tot hoofdstad van het departement Marengo, en *Napoleon I* deed er de vestingwerken uitbreiden. Na het onderdrukken der Piémonteesche omwenteling in 1821 werd zij jaren achtereen door Oostenrijksche troepen bezet, en deze vernielden de vestingwerken met uitzondering van de citadel, het bruggehoofd en een ringmuur met bastions. Na den slag van Novara (23 Maart 1849) bleef zij gedurende den wapenstilstand als waarborg in handen der Oostenrijkers, maar werd na het sluiten van den vrede door dezen ontruimd.

Alessi (Galeazzo), een beroemd Italiaansch bouwmeester, in 1500 te Perugia geboren en om die reden ook wel *Perugino* (niet te verwarren met *Vanucci*, zie aldaar) genaamd, ontwikkelde zich onder de leiding van *Bitti Caporali* en *Michele Angelo*. Hij behoort tot den bloeitijd der renaissance, bouwde villa's en paleizen te Genua, Assisi en Milaan, en overleed te Perugia den 31sten December 1572.

Alewijn. Onder dezen naam vermelden wij:

Abraham Alewijn, een kundig rechtsgeleerde en een verdienstelijk tooneeldichter. Hij leefde in het laatst der 17de en in het begin der 18de eeuw, was geboren te Amsterdam en schreef: „Amarillis, blij-eindend spel (1693)", — „Harderspel (1699)", — „Harderspel ter eere van Cornelis Pruimer (1702)", — „De bedrooge woekeraar (1702)", — Latona, of de verandering der boeren in kikvorschen (1703)", — „Philippijn, mr. Koppelaer (1707)", — „Beslikte Swaantje en drooge Fobert of de boererechtbank, blijspel (1745)", — „De Puiterveensche Helleveeg of beslikte Swaantje aan den tap, blijspel (1720)", — „Jan Los of den bedroogen Oostindievaer, blijspel, (1721)", — en „Orpheus hellevaert om Eurydice, muziekspel". Zijn stijl is natuurlijk, los en vloeiend. Ook heeft hij in handschrift nagelaten: „A. Alewijns Sinnebeelden enz." en bewerkte met *Collé*: „Tesouro dos vocábulos das duas linguas Portugueza e Flamenga. Woordenschat der twee taalen, Portugeesch en Nederlandsch (1748)".

Cornelis Alewijn, een verdienstelijk wis- en werktuigkundige, geboren te Amsterdam in 1789. Hij ontving zijne opleiding in zijne geboortestad, studeerde voorts te Göttingen en te Utrecht en leverde reeds vroeg eene académische proeve: „Over de spiraallijnen" en eene dissertatie „Over de wijze om den stroom in rivieren te bepalen." Hij verwierf den titel van doctor in de wijsbegeerte en meester in de vrije kunsten en vertrok in 1812 als garde d'honneur naar Frankrijk, keerde in 1814 terug, zag zich in zijn vaderland benoemd tot tweede luitenant-ingenieur en begon zijne krijgskundige loopbaan met de belegering van Naarden onder generaal *Kraijenhoff*. Allengs klom hij op tot kapitein der genie, nam in 1832 zijn ontslag en zag zich bekleed met de betrekking van commissaris der stads publieke werken te Amsterdam. Hij nam deze waar tot aan zijn overlijden op den 22sten Mei 1839. Hij was om zijn karakter en kennis algemeen geacht en werd benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw, tot lid der eerste klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, waar hij geruimen tijd den voorzittersstoel bekleedde, alsmede tot lid van den Raad van Bestuur der Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten en tot lid van andere geleerde genootschappen. Van zijne geschriften vermelden wij nog: „Beschrijving van een ontwerp van sluizen met gekoppelde deuren (1824)".

Aletschgletscher (De) is de grootste van de 400 Zwitsersche gletschers. Hij ligt in het kanton Wallis aan de zuidelijke helling van de „Jonkvrouw" en bedekt de ruimte tusschen den Grimsel en den Gemmi over een afstand van 20 uren gaans. In het oostelijk gedeelte ligt het *Aletsch*meer ter hoogte van 1500 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Dat meer ontlast zich gedeeltelijk in de Viesch, gedeeltelijk in de diep gelegene ijsgewelven. Van de zijde van dien gletscher is de Jonkvrouw het eerst beklommen door de gebroeders *Meijer* van Aarau (1811).

Aleurites *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Euphorbiaceën*. *A. triloba Forst.* groeit als een groote boom op de Molukken, op Ceylon, de Sandwicheilanden, Tahiti, Nieuw-Caledonië en de Vitieilanden, en wordt op de Antillen en op Réunion gekweekt. Hij bereikt eene hoogte van 9—12 Ned. el, heeft groote, afwisselende, gesteelde, gave, eivormige of 3- tot 5-lobbige, witachtig behaarde bladeren. De kleine, witte bloemen staan opgehoopt aan de toppen der takken, mannelijke en vrouwelijke, bij elkaâr. De vruchten (bankoelnoten) zijn vleezig en nagenoeg rond, met eene middellijn van 6½ Ned. duim, olijfgroen en voorzien van twee zaden, die op kleine walnoten gelijken. Deze worden in Nieuw-Georgia gegeten en door de Polynesiërs als eene lichtgevende zelfstandigheid gebruikt. Zij bevatten 22,6% stikstofhoudende, 6,8% stikstofvrije stoffen, 5% water, 3% asch, benevens 62% vette olie, die als bankoelolie in den handel komt. De uitgeperste koeken dienen tot voedsel voor het vee. *A. cordata Muell.* (Dryandra cordata *Thunb.*) is een boom, die in China en Japan te huis behoort en desgelijks eene vette olie bevat, onder de naam van Chineesche houtolie bekend.

Aleuron is eene eiwitachtige stof, die als langwerpig ronde of ronde kleine korreltjes in de zaden van vele planten voorkomt. Zij is oplosbaar in zuren, bases en water, maar lost in alkohol niet op.

Alexander. Beroemde mannen hebben dezen naam gedragen. Tot hen behoort in de eerste plaats:

Alexander de Groote, koning van Macedonië. Hij was de zoon van koning *Philippus* en van *Olympias* en aanschouwde het levenslicht met de intrede van den herfst in het jaar 356 vóor Chr. Gedurende 8 jaren was de beroemde wijsgeer *Aristóteles* de leidsman zijner jeugd, en de vorstelijke kweekeling, door hem tot de verhevenste deugden opgeleid, bleef steeds met dankbaarheid aan zijn leermeester gehecht. Hij was aanvankelijk even afkeerig van alle lage losbandigheid als begeerig naar den roem van dappere daden, en hij bewonderde *Diógenes*, die hem geene andere gunst te vragen had, dan dat hij een weinig ter zijde zou gaan, opdat de zonnestralen tot zijne ton konden doordringen. *Achilles* was zijn voorbeeld, en gelijk deze *Patróclus*, zoo beminde hij *Hephaestion*, den vriend zijner kindsheid. Van zijne moeder had hij geestdrift en diep gevoel ten erfdeel ontvangen, en in zijn uitwendig voorkomen was hij het toonbeeld van een held. Reeds als knaap breidelde hij het Thessalisch paard Bucéphalus, waaraan niemand zich waagde. Het eerst streed hij bij de belegering van Byzantium, en grooten roem verwierf hij in den slag bij Chaeronéa (338), waar hij zich een weg baande door de gelederen der vijanden, de Heilige Schaar der Thebanen aan het wijken bracht en door zijne dapperheid de zegepraal bezorgde aan de Macedoniërs. *Philippus* was trotsch op zulk een zoon, maar beider goede verstandhouding verdween, toen hij *Alexanders* moeder verstiet en *Cleopatra* tot zijne gemalin verhief.

Alexander beklom in 336 den troon van Macedonië onder zeer ongunstige omstandigheden. Hellas haakte naar de verloren vrijheid, de Barbaren wapenden zich, om het juk af te schudden, en de Macedoniërs hadden weinig lust om zich groote inspanningen te getroosten. Daarenboven strekte *Attalus*, de oom der Koningin en door *Philippus* naar Azië gezonden, om de Perzen te verontrusten, zijne handen uit naar de kroon. Zijne vrienden gaven hem den raad, om de heerschappij over Griekenland te laten varen en met de Barbaren en *Attalus* onderhandelingen aan te knoopen. Hij verwierp dien raad als lafhartig en zijner onwaardig en maakte toebereidselen tot den oorlog. Terwijl *Hecataeus*, één van *Alexanders* vertrouwde vrienden, aan den overmoed van *Attalus* een einde maakte, begaf zich *Alexander* zelf naar Griekenland, trok door Thessalië en de Thermopylae en hield zijn zegepralenden intocht in Theben. De Atheners zonden gezanten derwaarts, en *Alexander* betoonde zich welwillend jegens allen onder voorwaarde, dat zij afgevaardigden naar de landengte van Corinthe zouden zenden. Hier werd in eene algemeene vergadering besloten, oorlog te voeren tegen Perzië en *Alexander* als opperbevelhebber der Hellenen te erkennen. De Spartanen bleven achter, maar de Koning achtte dat volk te weinig beteekenend om het te straffen. Nu snelde hij naar Delphi, om het orakel te raadplegen. De Pythia wilde haren zetel niet bestijgen, omdat de dag niet tot de gelukkigen behoorde, maar *Alexander* plaatste haar met geweld op den drievoet, zoodat zij uitriep: „Mijn zoon, gij zijt onwederstaanbaar!" waarop de Koning antwoordde: „Die godspraak is mij voldoende."

In Macedonië teruggekeerd, wilde hij eerst de naburige Barbaren onderwerpen. In de lente van 335 trok hij naar den Haemus (Balkan), veroverde den bergpas en maakte zich van de Donaulanden meester. Nu snelde hij naar de grenzen van zijn vaderland, dat door *Clitus*, een vorst der Illyriërs, en door *Glaucias*, een vorst der Taulentijnen, werd bedreigd. Beiden werden geslagen, en toen Griekenland opstond op het gerucht, dat *Alexander* in den strijd tegen de Illyriërs gesneuveld was, stond de Koning plotselijk met 20000 man voetvolk en 3000 ruiters voor de poorten van Theben, dat van geene onderhandelingen wilde weten en stormenderhand veroverd werd. Hierbij sneuvelden 6000 Thebanen en 500 Macedoniërs. De stad werd verwoest met uitzondering van het huis van *Pindarus*, en 30000 Thebanen werden als slaven verkocht. De overige Grieksche Staten verwierven vergiffenis.

Gedurende den volgenden winter hield *Alexander* zich bezig met de toebereidselen voor een krijgstocht in Azië. *Antipater* werd gedurende zijne afwezigheid met het rijksbestuur belast en een leger van 12000 man ter zijner beschikking gesteld. De Koning wilde van geen huwelijk hooren vóor hij den tocht naar Azië had volbracht; zelfs zijne inkomsten verdeelde hij onder zijne vrienden. „Wat houdt gij over, o Koning?" vroeg *Perdiccas*, toen bijna alles was verdeeld. „De hoop!" gaf *Alexander* ten antwoord. Toen versmaadde *Perdiccas* zijn aandeel en zeide: „Wij gaan met u ten strijd, laten wij dan ook uwe hoop deelen!"

Bij den aanvang der nieuwe lente trok een uitmuntend Macedonisch leger — 30000 man voetvolk en 5000 ruiters — langs de kust van Thracië naar Sestus, waar eene vloot van 160 tot 180 vaartuigen met drie roeibanken gereed lag voor den overtocht. Het schip, waarover *Alexander* zelf het bevel voerde, bereikte het eerst de kust. Van den hoogen voorsteven slingerde de Koning zijn lans op het gebied des vijands en sprong zelf in volle wapenrusting aan wal. Na het vieren van feestelijke wedspelen trok het leger verder. Lampsacus en Priapus gaven zich over, maar aan de andere zijde van de Granicus stond een Perzisch leger van 20000 ruiters en even zooveel voetknechten. In het laatst van Mei of het begin van Juni had er eene beslissende ontmoeting plaats. Reeds bij het doorwaden van de Granicus, in de rivier, nam de bloedige veldslag een aanvang. *Alexander*, in het dichtst gewoel strijdend, zou er gevallen zijn, zoo hij niet door *Clitus* was ontzet. De Perzen vochten als leeuwen, maar telkens rukten er nieuwe Macedonische benden naar de overzijde der rivier; het centrum der Perzen begon te wijken, en de vlucht werd algemeen. De Grieksche soldaten, bij de Perzen in dienst, werden na hunne gevangenneming in boeien naar Macedonië gezonden, om er slavenarbeid te verrichten. Alleen de Thebanen werden in

vrijheid gesteld, omdat hun haat tegen *Alexander* rechtmatig was. Nu had de Koning naar het binnenland van Klein-Azië kunnen trekken, maar hij achtte het beter, zich eerst van de kusten meester te maken, omdat eene Perzische vloot dreigend rondzwierf door de Aegeesche zee. Sardes, de rijke hoofdstad van Lydië, viel in zijne handen, Ephese volgde, en in weerwil van eene Perzische vloot van 400 zeilen werd Milete bestormd en de vloot zelve gedwongen, om naar Samos te wijken. Carië werd ingenomen, en de Koning drong voorwaarts tot Sida, aan de zuidkust van Klein-Azië, en vervolgens naar het binnenland, naar Lycië, welks hoofdstad Gordium bezweek. Nu genoot het leger eenigen tijd eene gewenschte rust. Inmiddels werd eene Grieksch-Macedonische vloot gebouwd, om *Pharnabasus* in toom te houden, die Athene en den Peloponnésus met de Perzische heerschappij bedreigde. In het voorjaar van 333 vereenigden zich de troepen te Gordium, waar *Alexander* den knoop van het lot doorhakte met zijn zwaard. Vanhier trok hij naar Ancyra, onderwierp Paphlagonië, kwam over de Halys in Cappadocië en naderde Cilicië. Hier bevond zich een Perzisch leger, dat reeds vóór den aanval de vlucht nam, en *Alexander* bereikte Tarsus, waar hij ten gevolge van groote vermoeienissen of van een koud bad in de Cydnus ziek werd, maar ook spoedig herstelde. Terwijl *Parmenio* het oostelijk gedeelte van Cilicië bezette, kreeg de Koning bericht dat de Perzische vorst *Darius* met een leger van een half millioen mannen zich bij de stad Sochi in Syrië gelegerd had. *Alexander* trok met spoed van Mallus naar Issus en vanhier naar de stad Myriandrus. *Darius* toog zijn vijand te gemoet om hem te omsingelen en in den rug te vallen. *Alexander*, dit vernemende, keerde terstond terug en stuitte eenige mijlen ten zuidoosten van Issus op het Perzische leger, dat zich in eene dalkloof bevond. Terstond wierpen de Macedonische ruiters zich in den vloed en grepen de Perzen aan, wier nederlaag zoo volkomen was, dat *Darius* schild, mantel en boog verloor en een aanmerkelijken buit, alsmede zijne moeder, echtgenoot en kinderen, in de handen der overwinnaars achterliet. De overwonnene verborg zich met het overschot van zijn leger aan de andere zijde der Eufraat, en *Alexander* drong door Phoenicië heen en belegerde Tyrus, dat na een beleg van 7 maanden stormenderhand werd ingenomen. Hierbij sneuvelden 8 000 Tyriërs; 2 000 gevangenen werden gekruisigd en bijna alle overigen als slaven verkocht. Alle voorstellen van *Darius* werden door *Alexander* van de hand gewezen, en hij noemde zich Koning van Azië. In het najaar toog hij langs de kust van Palaestina voor Gaza, nadat vooraf Acre gevallen was en Jerusalem zijn poorten gewillig geopend had. Daarna veroverde hij Egypte, trok naar Memphis en zakte vervolgens de Nijl af, waarna hij de grondslagen legde van Alexandrië.

Intusschen zat *Darius* niet stil, maar verzamelde hij Arbela een leger van 24 000 man. *Alexander* snelde derwaarts. Niet ver van het oude Ninivé en van Arbela had de beslissende slag plaats. Alles werd van weêrszijden op het spel gezet om de overwinning te behalen. Reeds was de vleugel van *Parmenio* aan het wijken gebracht, reeds stonden de Perzen in het Macedonische leger, toen *Alexander* met zijn phalanx in het centrum van den vijand doordrong en den roem zijner onoverwinnelijkheid handhaafde. *Darius* ontvlood met 8 000 man naar Ecbatana, en de koninklijke wapenen en schatten vielen wederom in de handen der Macedoniërs. Nu gaven Babylon en Suza zich over, en *Alexander* begaf zich naar Persépolis en Pasargadae, de zetels van het Perzische Vorstenhuis. Nieuwe buit viel hem hier ten deel, en nadat hij zich tot Koning van Perzië had laten uitroepen, spoedde hij zich naar Medië. Hier had *Darius* nogmaals de overblijfselen van zijn leger verzameld, maar hij werd door zijne legerhoofden vermoord, en *Alexander* stond met diepe smart bij het lijk des Vorsten, bedekte het met zijn mantel en deed het te Persépolis begraven.

Wel deden de Spartanen eene poging, om zich zelven en Griekenland van het juk der Macedoniërs te bevrijden, maar zij moesten boeten voor hun opzet. Geheel Perzië was nu aan *Alexander* onderworpen met uitzondering van *Bessus*, die zich *Artaxerxes* noemde, één der moordenaars van *Darius*. Achter den reusachtigen Paropamisus (Hindo-Koeh) had hij zijn leger geplaatst. *Alexander* toog derwaarts en achterhaalde hem te Sogdiana, waar *Bessus* door samengezworenen overgeleverd werd, en het zegepralende Macedonische leger bereikte de laatste stad van Perzië, Cyropolis aan de Jaxartes (Sir Darja).

Intusschen ontstond er ontevredenheid in het leger, zelfs onder de vrienden van *Alexander*; er werd eene samenzwering ontdekt, en er kwam opstand. De kloeke beradenheid van *Alexander* redde het leger, en hij deed een moeielijken tocht naar Scythië. In eene veroverde rotsvesting ontmoette hij *Roxane*, de dochter van *Oxyartes*, en verhief haar tot zijne gemalin. In 327 werden de huwelijksfeesten met ongemeene pracht gevierd, en *Alexander* nam meer en meer de gewoonten aan van een Oostersch despoot.

Thans wilde *Alexander* zich van Indië meester maken en wel het eerst van Pendsjaub. Hij trok met 120 000 man derwaarts en bereikte in 326 de Indus. Dáár vond hij de brug gereed, en de Koning van Taxila zond hem de sleutels zijner hoofdstad. *Porus*, de heerscher over een gebied, aan de Hydaspes gelegen, had zijne benden aan den oever van deze rivier verzameld, maar werd geslagen. Hij zelf, door de Macedonische ruiters gevangen genomen, wekte de bewondering van *Alexander*, zoodat deze hem in zijne heerschappij bevestigde en hierdoor in *Porus* een trouwen bondgenoot verwierf. Dertig dagen toefde hij aan den oever van de Hydaspes en legde er de grondslagen van twee steden, Bucéphala en Nicaea, en drong met zijn zegevierend leger door tot aan de Hyphasis. Hier waren de troepen weigerachtig om verder te trekken, zoodat de Koning naar de pas gestichte steden terugkeerde en het land tusschen de beide laatstgenoemde rivieren aan *Porus* overliet. Langs de Indus afzakkende zag hij weldra de Indische volkeren aan zijn gezag onderworpen, waarna hij met

zijne ruiters en lichte troepen terugkeerde naar Persépolis en Pasagardae. Nadat hij hier de willekeur der landvoogden had gestraft, nam hij bij *Roxane* ook *Statira*, de oudste dochter van *Darius*, tot zijne gemalin, deed 1 000 Macedoniërs met Perzische vrouwen in het huwelijk treden en nam 30 000 Barbaren, op Macedonische wijze gewapend, in zijn leger op. Dit wekte den nijd der Macedoniërs, die bij eene wapenschouwing openlijk in verzet kwamen. De Koning wist hen door zijne beradenheid tot onderwerping te brengen, en er werd een groot verzoeningsfeest gevierd. In het najaar begaf *Alexander* zich naar Babylon, om er de lijkplechtigheden bij te wonen van zijn veldheer *Hephaestion*. Niet lang daarna, bij een afscheidsfeest, aan *Nearchus* gegeven, werd de Koning aangetast door koorts, die van dag tot dag toenam in hevigheid en hem na elf dagen wegrukte (323).

Het overlijden van dezen grooten veroveraar verijdelde eene menigte plannen. Het bleek, dat het zijn voornemen was, eerst Arabië te veroveren, dan Libye tot aan de Zuilen van Hercules, — voorts wilde hij nieuwe steden stichten, eene pyramide bouwen tot begraafplaats voor zijn vader en een zestal tempels, — terwijl hij eindelijk naar Sicilië, Italië en Iberië wilde trekken, om alzoo een wereldrijk te stichten, waarvan Babylon, met meer dan vroegeren luister getooid, de hoofdstad zou zijn.

Toen *Alexander* gestorven was, maakten zijne veldheeren, aanvankelijk onder voorwendsel van voogdij over het kind, dat nog geboren moest worden, zich meester van de verschillende deelen van zijn uitgebreid gebied en voerden weldra onderling oorlog. Een van hen deed *Roxane* en haren zoon om het leven brengen, en nu achtte ieder van hen zich een onbeperkt heerscher op zijn gebied.

Het leven en de daden van *Alexander* zijn door zijn tijd- en tochtgenooten beschreven. Ook de poëzij heeft zich meester gemaakt van die stof, zoodat in de middeneeuwen eene uitgebreide „Alexandersage" ontstond.

Een andere Vorst, die denzelfden naam droeg, was de *Romeinsche Keizer:*

Alexander Severus, die tusschen de jaren 222 en 235 na Chr. regeerde. Zijn volle naam luidde *Marcus Aurelius Alexander Severus*, en vóór hij keizer werd noemde men hem *Alexianus*. Hij was in 208 te Acco (Acre) geboren. Door zijne voortreffelijke moeder, *Julia Mammaea*, zorgvuldig opgevoed, werd hij vervolgens, als bloedverwant van keizer *Heliogabalus*, door dezen als zoon aangenomen en tot troonopvolger bestemd. Zijne regeering was zegenrijk. Wel was hij gestreng tegen bandelooze krijgsknechten en omkoopbare ambtenaren, maar hij verwierf tevens door zijne zachtheid en menschlievendheid de toegenegenheid zijner onderdanen. Hij verbeterde de wetten, handhaafde de orde en zorgde zelfs voor de Joden en Christenen. Hij werd het slachtoffer van een soldatenoproer. Te Sicila (Siklingen bij Mainz) brachten de legioenen, door *Maximinus* opgehitst, hunnen Keizer en zijne moeder om het leven (235).

Voorts vermelden wij:

Alexander Jaroslawitsj Newskij, grootvorst van Rusland, beroemd door heldenmoed, wijsheid en vroomheid. Hij werd op het kasteel te Wladimir in 1219 geboren. Zijn vader, grootvorst *Jaroslaw I*, gaf hem eene zorgvuldige opvoeding en belastte hem reeds bij zijn leven met het bestuur van Nowgorod. Na den dood zijns vaders (1245) verkreeg hij de heerschappij van dezen en verwierf door zijne gelukkige oorlogen den naam van *Newskij* of redder van Rusland. Hij verhoogde den roem van zijn vaderland en overleed na eene 20-jarige regeering. Te Petersburg heeft men het vermaarde *Alexander Newskijklooster*, door *Peter den Groote* in 1710 ter eere van bovengenoemden held gesticht. Het verheft zich aan het oostelijk uiteinde van de stad niet ver van de Newa en vormt een groot, door een muur omgeven vierkant. Het bevat, behalve het eigenlijke klooster, acht kerken, de woning van den Metropolitaan van Petersburg, tevens archimandriet van het klooster, benevens een seminarium voor duizend toekomstige geestelijken, en bekleedt onder de kloosters van Rusland den derden rang. In de Alexanderkerk vindt men in eene zilveren doodkist het stoffelijk overschot van *Alexander Newskij*, een grootsch gedenkteeken te zijner eer, vele kostbaarheden en eene boekerij met 35 000 deelen en vele handschriften. De hoofdkerk is er echter de Drievuldigheidskathedraal, in 1776—1790 gebouwd en met een prachtigen koepel gedekt.

De *Alexander-Newskij-Orde* of de ridderorde van den rooden band is eene Russische orde, door *Peter den Groote* in 1722 met ééne klasse ingesteld en door *Catharina I* voor de eerste maal verleend. Het ordeteeken is een gouden, rood geëmailleerd, achtpuntig kruis, in het midden versierd met de beeltenis van den heiligen *Alexander Newsky* in een gouden harnas en te paard. Het devies is „Voor verdienste jegens het vaderland". Zij wordt aan een rood lint over den linker schouder gedragen en alleen aan hooggeplaatste personen toegekend.

Tot de *Keizers van Rusland*, die dezen naam droegen, behooren:

Alexander I Paulowitsj, de oudste zoon van keizer *Paul I*. Hij werd den 23sten December 1774 te Petersburg geboren en regeerde van 1801 tot 1825. *Catharina II* gaf hem den schranderen en vrijzinnigen *Laharpe* tot leermeester, en de jongeling onderscheidde zich door groote gaven des geestes. Wél vertoonde zich zijne kinderliefde bij het geweld, aan zijn vader gepleegd, in geen gunstig licht, maar na het aanvaarden der regeering zorgde hij onvermoeid voor de ontwikkeling van zijn uitgestrekt Rijk. Hij had met de onwetendheid van het volk, met de dweepzucht der geestelijkheid en met de stijfzinnigheid van den adel veel te worstelen. Hij richtte 58 seminariën op, om aan de priesters eene betere vorming te geven, en zeven hoogescholen, terwijl er op zijn bevel 100 gymnasiën en 2 000 scholen van lager onderwijs verrezen. Inrichtingen van kunst en wetenschap vonden in hem een beschermer, en het was zijn vurige wensch, het harde lot der lijfeigenen te verzachten. Deze zijn in Esthland, Lijfland en Koerland door den Keizer in vrijheid gesteld, en hij deed in de Duitsch-Russische provinciën het recht handhaven, zoodat de ingezetenen tegen de willekeur

van den adel werden beschut. Onder zijn bewind ontstond in Rusland uit de 6 millioen stedenbewonende burgers een derde stand, die er langzamerhand de kern wordt der bevolking.

Wij zullen niet stilstaan bij de talrijke menschlievende en vrijzinnige verbeteringen, die *Alexander* in zijn Rijk heeft ingevoerd, en gaan over tot de vermelding van zijn strijd tegen *Napoleon I*. Wèl was Ruslands Keizer als bondgenoot van Oostenrijk bij Austerlitz en als bondgenoot van Pruisen bij Eylau en Friedland geslagen, wèl meende hij, dat hij met *Napoleon* het lot der wereld op eene edele en menschlievende wijze zou kunnen regelen, maar toen hij na eene samenkomst te Erfurt zijne dwaling inzag en Frankrijks Keizer in 1812 den beruchten tocht naar Rusland ondernam, gaf *Alexander* aan zijn volk de plechtige toezegging, dat hij niet met den veroveraar zou onderhandelen zoolang zich nog den Franschman op Russischen bodem bevond, en hij hield woord, toen *Napoleon* hem uit het Kremlin den vrede aanbood.

Na den val van *Napoleon* wist hij zich zelfs bij de Franschen aangenaam te maken. Op het Weener Congrès spaarde hij geene moeite, om eendracht onder de Vorsten aan te kweeken. Voorts zorgde hij, dat de neutraliteit van Zwitserland erkend werd, dat de Ionische Eilanden eene zelfstandige Republiek werden verklaard, en hij schonk aan Russisch Polen eene grondwet, die er den herhaalden opstand onnoodig gemaakt en de vernietiging van het volksbestaan verhoed zou hebben, indien zij eerlijk was uitgevoerd. Het schijnt, dat het denkbeeld van eene Heilige Alliantie het eerst bij *Alexander* is opgekomen, die daardoor aan de volkeren een waarborg des vredes wilde schenken. Waarschijnlijk stond de Keizer bij het koesteren van die denkbeelden onder den invloed der dweepzieke mevrouw *Von Krüdener* (zie onder dezen naam). Die Alliantie heeft echter aanleiding gegeven tot reactie, waartoe ook *Alexander* verviel, toen onrustige gemoederen op omkeer van zaken bedacht waren. Hij liet nu zijne vroegere hervormingsplannen varen en breidde de politie aanmerkelijk uit. Zelfs den opstand der Hellenen keurde hij af als een verzet tegen het wettig gezag. De dood van zijne eenige, innig geliefde natuurlijke dochter, de geweldige overstrooming, die in 1824 Petersburg teisterde, en het ontdekken eener groote Russisch-Poolsche samenzwering tegen het Huis *Romanow* griefden den Keizer geweldig en maakten hem ziek van neêrslachtigheid. In September 1825 begaf hij zich met zijne gemalin — *Elisabeth*, de derde dochter van *Karl Ludwig*, erfprins van Baden — naar de Krim en overleed onderweg, door koorts aangetast, te Taganrog op den 1sten December van dat jaar. Hij heeft aan het Russische Rijk eene aanmerkelijke uitbreiding gegeven, veel goeds voor het volk gedaan en den roem van zijn vaderland verhoogd. Daarenboven heeft hij ons werelddeel tegen de onbeperkte heerschappij van *Napoleon* beveiligd.

Alexander II Nikolajewitsj, de zoon van keizer *Nicolaas I* en van keizerin *Alexandra*. Hij werd geboren den 29sten April 1818 en ontving onder de leiding van den dichter *Sjoekowski* eene uitmuntende opvoeding. Op den 2den Maart 1855 beklom hij den troon. Vóór dien tijd had hij weinig van zich doen hooren en hij was algemeen bekend als een man van een zacht en welwillend karakter. Bij het aanvaarden der kroon zag hij Rusland in een Oosterschen Oorlog gewikkeld. Aan dezen kwam spoedig een einde, en nu brak voor Rusland het morgenlicht aan van een vreedzamen tijd. De Keizer bevorderde niet alleen den aanleg van spoorwegen, die thans het Rijk in alle richtingen doorkruisen, maar hij nam ook — zonder op den tegenstand van den oud-Russischen adel te letten — afdoende maatregelen tot afschaffing van het lijfeigenschap. Ten opzichte van het buitenland bewaarde hij de zelfstandigheid des Rijks. Hij scheen niet ongezind te wezen, om zich aan Frankrijk aan te sluiten, zooals bleek uit zijne samenkomst met *Napoleon III* te Stuttgart (1857) en uit zijn bezoek op de Wereldtentoonstelling te Parijs (1867). Gedurende zijne regeering is in Rusland de vrijheid der drukpers aanmerkelijk uitgebreid, schoon nog niet van de censuur ontslagen, terwijl er de dagbladen, na driemaal door den minister te zijn gewaarschuwd, zonder procès werden opgeheven. Vooral voor het rechtswezen heeft hij veel gedaan door het verordenen van openbaarheid bij het behandelen van rechtszaken, door het benoemen van vrederechters en door het instellen van rechtbanken van gezworenen. Voorts heeft hij het onderwijs sterk bevorderd en hierdoor eene nieuwe vlucht gegeven aan de nijverheid. Bij al die lofwaardige feiten staren wij echter met weerzin, op de hardheid, waarmede hij — vooral door *Murawiew* — de vernedering van Polen en de vernietiging van de nationale zelfstandigheid van het Poolsche volk heeft doorgezet. Het is daarom geen wonder, dat de hand van een dweepzieken Pool, *Beresowsky*, hem op de Parijsche Tentoonstelling een kogel door het hart zocht te jagen. Ook in Rusland, was niet lang te voren (4 (16) April 1864) door een man uit den lageren adel en lid eener socialistische vereeniging, door *Karakasow*, een aanslag op het leven des Keizers gesmeed, welke door een boer, *Kommissarow* genaamd, verijdeld werd. Over het geheel was men van gevoelen, dat ook deze Keizer veel te veel zijne toevlucht nam tot de uitbreiding der politie en door een stelsel van bespieding, dat overal de vrije veerkracht des geestes verlamt, ontevredenheid wekte, weshalve eene uitbarsting der Socialistische en Nihilistische woelingen, waarvan de Czaar het slachtoffer zou worden, gedurig werd voorspeld. *Alexander* was op den 28sten April 1841 gehuwd met *Maria*, de dochter van den overleden groothertog van Hessen, *Ludwig II*.

De macht van den Czaar klom door den Duitsch-Franschen oorlog van 1870—1871. Het nieuwe Duitsche Rijk en zijn Keizer gevoelden zich door banden der dankbaarheid — de laatste ook door die der bloedverwantschap — aan hem verbonden en Frankrijk dong naar zijne gunst, om steun te erlangen voor een revanche-oorlog. Intusschen behield *Alexander* zijne vriendschappelijke genegenheid jegens Duitschland en sloot in 1872 bij eene persoonlijke bijeenkomst te Berlijn

met de keizers *Wilhelm* en *Franz* den Driekeizersbond, waardoor de spanning tusschen Oostenrijk en Rusland een einde nam en de algemeene vrede nieuwe waarborgen ontving. In 1873 brachten de beide laatstgenoemde Keizers hem een tegenbezoek te Petersburg. *Alexander* verklaarde, dat hij zich niet wilde bemoeien met botsingen tusschen Duitschland en Frankrijk, maar erlangde daarentegen meer vrijheid voor zijne operatiën in het Oosten. De macht van Rusland in de binnenlanden van Azië werd door een veldtocht naar Chiwa in 1877 niet weinig vermeerderd, zonder dat Engeland zich daarover wrevelig betoonde. Zelfs werd de verhouding tusschen Rusland en Engeland meer vriendschappelijk door het huwelijk van *Marie*, de eenige dochter van *Alexander*, met den Hertog van Edinburgh, en in Mei 1874 begaf zich de Czaar naar Londen. Inmiddels werd in Rusland de reorganisatie van het leger voortgezet, terwijl de beweging der panslavistische partij hem noodzaakte, zijne aandacht op het Oostersche vraagstuk te vestigen. Eene aansporing tot handhaving van den vrede, in Mei 1876 uit Ems tot de Vorsten van Servië en Montenegro gericht, bleef zonder gevolg. Om Oostenrijk gerust te stellen, had hij den 3den Juli 1876 eene bijeenkomst met *Franz Joseph* op het kasteel Reichstadt in Bohemen. In September begaf hij zich naar Livadia in de Krim, om zich in de nabijheid te bevinden van het gebied der Oostersche gebeurtenissen, veroorloofde dat Servië en Montenegro met vrijwilligers en geld werden ondersteund, stond als peetvader over den zoon van vorst *Milan* en verkondigde zijn medelijden met de verdrukte Christenen in Turkije en zijn ernstigen wil om een einde te maken aan hun treurig lot. Inmiddels verzekerde hij den 2den November in een gesprek met den Engelschen gezant, lord *Loftus*, te Livadia, dat hij het liefst handelen zou in overeenstemming met de andere Mogendheden, maar dat hij, als deze hem verlieten, alleen het zwaard zou aangorden, zonder daarbij uitbreiding van grondgebied te bedoelen; zelfs voegde hij er bij, dat naar zijn inzien de verovering van Constantinopel eene ramp voor Rusland zou wezen. Toen hij echter bij zijn terugkeer naar Petersburg den 10den November te Moskou door den adel werd begroet, hield hij, daartoe opgewekt door de houding van *Disraeli*, eene zeer oorlogszuchtige toespraak, die hem tot den strijd verplichtte, indien de conferentie te Constantinopel schipbreuk leed. Trouwens reeds den 13den November werden zes armeekorpsen mobiel gemaakt. Aan de panslavistische woelgeesten verleende hij een onbeperkt verlof om te werken en bij het verleenen van kommando's werden de Duitsche generaals zooveel mogelijk voorbijgegaan, terwijl hij de organisatie van het nog te veroveren Boelgarije opdroeg aan Prins *Tsjerkassi*, een dweepziek panslavist. In April 1877 begaf *Alexander* zich met *Gortsjakow* naar Bessarabië, volgde het voorwaarts rukkend Donauleger door Roemenië naar Boelgarije en vestigde zijn hoofdkwartier te Gorni Studen, waar hij bleef toeven bij al de rampen, die het Russische leger van Juli tot September te verduren had. Niet weinig krenkte hem de ongelukkige loop van den door hem ondernomen oorlog, en eerst nadat de val van Plewna eenige vergoeding had geschonken voor de geleden nederlagen, keerde hij den 15den December 1877 naar Petersburg terug, waar hij 7 dagen later met algemeen gejuich ontvangen werd. Zie verder omtrent dien oorlog onder *Rusland*. Toen *Alexander* op den 14den April 1879 zijne gewone ochtendwandeling deed, werden vóór het winterpaleis te Petersburg door den sluipmoordenaar *Solowiew* vijf revolverschoten op hem gelost. Hij bleef echter ongedeerd en de sluipmoordenaar werd tot den strop veroordeeld. Na dien tijd nam de Czaar gestrenge maatregelen tegen de Nihilisten. Dien zomer begaf hij zich tegen zijne gewoonte niet naar Duitschland, ook niet naar het gouden bruiloftsfeest van keizer *Wilhelm*, hetgeen toegeschreven werd aan eene verkoeling der vriendschappelijke betrekkingen met Duitschland. Toen zich echter de ontevredenheid van Duitschland over de staatkunde van Rusland in den strijd der dagbladen duidelijk openbaarde, hield *Alexander* eene samenkomst met *Wilhelm* in het Russische stadje *Alexandrowo* nabij de Duitsche grenzen. In weerwil van zijne gestrenge maatregelen zag voorts de Czaar in den winter van 1879—1880 nog tweemaal zijn leven bedreigd door de aanslagen der Nihilisten. Toen hij namelijk den 1sten December 1879 van Livadia naar Moskou terugkeerde, ontstond bij de komst van den keizerlijken trein eene mijnontploffing onder den spoorweg, waarbij een bagagewagen omgeworpen, maar niemand gedood werd. De saâmgezworenen, waartoe *Hartmann* behoorde, die in het voorjaar van 1880 te Parijs in hechtenis genomen, maar niet uitgeleverd werd en vervolgens zich naar Noord-Amerika begaf, hadden uit een naburig huis een onderaardschen gang gegraven tot onder den spoorweg en dien met dynamiet gevuld. De Keizer was diep geschokt door dezen aanslag. Veel erger evenwel was die, welke den 17den Februari 1880 plaats had in het Winterpaleis te Petersburg. Toen de keizerlijke familie in den avond op het punt was, om zich naar de eetzaal te begeven, had in den daaronder gelegen kelder eene ontploffing plaats, waarbij tien soldaten van een Finlandsch regiment gedood werden. Te vergeefs zocht men de schuldigen te ontdekken. Toen kort daarna de Keizer het feest vierde van zijne vijfentwintigjarige regeering, verkondigden de Nihilisten in hunne proclamatiën, dat hij ter dood was veroordeeld en eerlang sterven zou. Nu bekleedde de Czaar eene uitvoerende commissie met het hoogste gezag en plaatste een bekwaam, moedig en vrijzinnig man, *Loris Melikow*, aan haar hoofd. Den 3den Juli overleed zijne gemalin, keizerin *Maria Alexandrowna* (prinses *Maria van Hessen-Darmstadt*), die te Nizza vruchteloos genezing had gezocht voor hare borstkwaal, en reeds weinige weken daarna (31 Juli) trad de Czaar in het huwelijk met vorstin *Dolgoroeki*, welke hem reeds onderscheidene kinderen geschonken had. Intusschen kon ook het beleid van *Melikow* de woede van het Nihilismus niet bedwingen. De Czaar, tot viermaal toe aan den toeleg der sluipmoordenaars ontkomen, werd eindelijk hun slachtoffer. Toen hij op den 13den Maart 1881 des middags te twee

uur van het bijwonen der wachtparade naar het Winterpaleis terugkeerde en in een gesloten rijtuig langs het Catharinakanaal reed, werd plotselijk een bom onder zijn wagen geworpen, die bij het springen zware wonden toebracht aan twee Tsjerkessen van de lijfwacht, maar den Keizer ongedeerd liet. Deze klom uit het rijtuig, en eenige matrozen grepen een jong mensch, die den bom geworpen had en zich *Roessakow*, student aan de mijnacadémie te Petersburg, noemde. De Keizer verheugd over zijne redding, wilde hem zien, maar plotseling werd een tweede bom voor zijne voeten geworpen, die bij de ontploffing hem en anderen ter aarde deed storten. Grootvorst *Michaël* snelde derwaarts en nu bleek het, dat den Czaar de helm van het hoofd was gerukt, dat zijne kleederen waren vaneen gereten en dat hij op de vreeselijkste wijze aan de beenen en het onderlijf was gewond. Aanstonds bracht men hem naar het Winterpaleis, waar de vereischte geneeskundige hulp werd verleend, doch tevergeefs. *Alexander* overleed reeds te 3 uur 35 minuten.

Die vreeselijke vorstenmoord verspreidde schrik en verontwaardiging in de geheele beschaafde wereld. Toch was die gruweldaad een gevolg van den onhoudbaren toestand in het Russische Rijk. Twee dagen te voren had de vergadering van den Russischen adel in het district Petersburg in eene petitie de verregaande misbruiken van het bestuur opengelegd. Volgens dat schrijven plaatste zich het bestuur boven alle recht en gerechtigheid. Zelfs op de vonnissen der rechtbanken werd geen acht geslagen. Honderdduizenden onschuldigen werden op een bloot vermoeden of als slachtoffers van de wraakzucht der ambtenaren naar Siberië gezonden of in de gevangenis geworpen en hierin maanden lang opgesloten zonder te worden verhoord. Zelfs vrouwen en kinderen van twaalf jaren deelden in datzelfde lot, wanneer zij met verdachte personen vermaagschapt of bekend waren of zich niet naar den wensch der ambtenaren wilden voegen. Zelfs om de voorschriften van *Loris Melikow* bekreunden de hooge ambtenaren zich niet. De brieven werden van de postkantoren gehaald en opengebroken, en eene verkeerd begrepen uitdrukking was dikwijls oorzaak, dat iemand des nachts werd opgepakt en spoorloos verdween. Waar de adel zich reeds zoo luide beklaagt, moet de volksellende geen grenzen kennen.

Alexander III, de zoon en opvolger van den voorgaande. Hij werd geboren den 10den Maart 1845, onderscheidt zich door gestrenge zeden en werd troonopvolger na het overlijden van zijn ouderen broeder *Nikolaas* in 1865. Hij werd toen aangezocht om te gelijk met het troonopvolgerschap ook de hand van zijn broeders bruid, prinses *Dagmar* van Denemarken, te aanvaarden. Was hij ook aanvankelijk daartoe weinig gezind, toch trad hij met haar in het huwelijk op den 9den November 1866, waarop haar naam in dien van *Maria Feodorowna* veranderd werd. Onmiddellijk na den dood van zijn vader nam hij de teugels van het bewind in handen. De Kroonprins van Pruisen woonde de begrafenis bij van den vermoorden Czaar, en men meent, dat vooral de afkeerigheid, welke de nieuwe Keizer ten opzichte van Pruisen koesterde, aanmerkelijk is verzacht. Met gespannen verwachtingen zag het volk hem den troon beklimmen, maar wie meenden, dat hij naar milder beginselen regeeren en aan zijne onderdanen constitutioneele instellingen verleenen zou, zagen zich bitter teleurgesteld. Spoedig bleek het dat *Alexander III* zich laat leiden door de oud-Russische partij, welke geen anderen Czaar verlangt dan den onbeperkten heerscher door Gods genade. Het bleek uit eene proclamatie, dat de nieuwe Keizer zich met dat denkbeeld vereenigde, en zelfs de gematigd vrijzinnige *Melikow* moest zijn ontslag nemen als minister en werd door *Ignatiew* vervangen. De bezorgheid van Duitschland voor eene Panslavistische staatkunde zocht hij uit den weg te ruimen door den 9den September 1881 eene samenkomst te Dantzig te houden met keizer *Wilhelm*. In 1883 werd hij met groote plechtigheid te Moskou gekroond en bracht vervolgens een bezoek aan den Koning van Denemarken, alwaar hij *Gladstone* den eerste minister van Engeland ontmoette. Vervolgens keerde hij naar Petersburg terug en blijft nog altijd ongezind, om zich naar de wenschen der vrijzinnige partij in Rusland te voegen. Ook hij wordt door de Nihilisten, die hij gedurig in groote getale naar Siberië zendt, met den dood bedreigd. Niet zonder reden alzoo leeft de Czaar in gestadigen onrust, en aanhoudend worden onderzoekingen ingesteld naar verborgen dynamiet in bruggen enz., en somtijds niet zonder vrucht. In het openbaar durft hij zich nauwelijks vertoonen zonder uitgebreide en angstvallige maatregelen van voorzorg. Doorgaans houdt hij zijn verblijf op een klein kasteel, waar wachters en grendels hem eene veiligheid moeten verschaffen, die de Vorsten alleen kunnen vinden in de liefde des volks. Het is daarom te vreezen, dat ook hij, indien hij op den weg van het absolutismus volhardt, vroeger of later voor de aanslagen der rustelooze Nihilisten zal bezwijken.

Voorts noemen wij hier:

Alexander Carel, hertog van Anhalt-Bernburg, een zoon van hertog *Alexius Friedrich Christian*. Hij werd geboren den 2den Mei 1805 en was van jongs af aan zwak van lichaam en geest. In 1834 volgde hij zijn vader op en huwde in datzelfde jaar met prinses *Frederika van Holstein-Glücksburg*. De zwakheid van zijn geest nam toe, en den 8sten Mei 1855 droeg hij het bestuur des lands op aan zijne Gemalin. Hij overleed den 19den Augustus 1863, waarna zijn land aan Dessau verviel. Op deze wijze werd *Leopold Friedrich von Dessau* heer van al de Anhaltsche gewesten.

Alexander Ludwig Georg Friedrich Emil, prins van Hessen en bei Rhein, luitenant-veldmaarschalk in Oostenrijkschen dienst, tweeden broeder van groothertog *Ludwig III* van Hessen-Darmstadt. Hij werd geboren te Darmstadt den 15den Juli 1823. Tot 1851 diende hij bij de Russische armee en huwde toen met *Julie*, gravin *van Battenberg*. Een jaar later is hij in Oostenrijkschen dienst overgegaan; hij heeft zijne bevordering vooral te danken aan den veldtocht in Italië van 1859.

In December 1863 keerde hij terug naar Darmstadt. Bij het uitbarsten van den Duitschen Oorlog in 1866 belastte de Bondsdag

hem met het bevel over het 8ste korps der Bondsarmee onder het opperbevel van prins *Karel van Beieren*, die ook het 7de korps onder zijne bevelen had. Oneenigheid van *Alexander* met den opperbevelhebber over het te volgen plan en de snelle beweging der Pruisen verhinderden de vereeniging dier korpsen, zoodat zij achtervolgens het onderspit moesten delven. Tot zijne rechtvaardiging zond *Alexander* een „Feldzugsjournal des Ober befehlshabers des 8. deutschen Bundesarmeekorps im Feldzuge des J. 1866 in Westdeutschland (1867)" in het licht. In 1868 zag hij zich bevorderd tot generaal der kavallerie bij het Oostenrijksche leger. Hij is een voorstander van kunsten en wetenschappen, verzamelde te Heiligenberg een belangrijk kabinet van munten en penningen en beschreef het in: „Das heiligenberger Münzkabinett (1854—1856, 3 dln)". — Zijn tweede zoon beklom in 1869 als *Alexander I* den troon van Boelgarije.

Alexander Karageorgewitsj, vorst van Servië, een zoon van *Czerni Georg*, den bevrijder des lands. Hij werd geboren den 29sten September 1806 te Topola in Servië en genoot het onderwijs aan eene gewone school in Bessarabië. Na den moord, aan zijn vader gepleegd, trok hij met zijne moeder naar Walachije. *Michaël Obrenowitsj* riep hem naar zijn vaderland terug en benoemde hem tot zijn adjudant. Na het verjagen van *Michaël* werd hij (1843) door de Serben tot vorst gekozen. Hierdoor was de invloed van Rusland vernietigd, en de nieuwe beheerscher begon groote hervormingsplannen ten uitvoer te brengen, die door de onlusten van het jaar 1848 werden tegengehouden. Toen de Nationale Vergadering van 1858 er op aandrong, dat hij afstand zou doen van zijne waardigheid, nam hij de wijk naar Belgrado. *Milosj* volgde hem op. Nadat hij afstand had gedaan van het bewind in Servië, woonde hij bij afwisseling te Pest en op zijne goederen in Walachije. Beschuldigd van medeplichtigheid aan het vermoorden van *Michaël Obrenowitsj*, werd hij door de rechtbank te Servië bij verstek veroordeeld tot eene twintigjarige gevangenisstraf, doch door de stedelijke rechtbank te Pest bij gebrek aan bewijzen vrijgesproken, maar in hooger beroep in Januari 1871 tot eene zware kerkerstraf van acht jaren verwezen.

Alexander Koesa, vorst van Moldavië en Walachije, in 1821 uit eene bojarenfamilie geboren en op eene school te Boekharest onderwezen. Hij kwam vervolgens op de kadettenschool te Potsdam, studeerde te München in de rechten en bezocht Parijs. In zijn vaderland teruggekeerd, werd hij weldra stadhouder van Galacz en chef eener afdeeling van het departement van Binnenlandsche Zaken. Door zijn huwelijk kwam hij in betrekking met den hoogen adel des lands. In 1848 koos hij de zijde der patriotten en werd bij den intocht der Russen gevangen genomen. Hij ontvluchtte naar Constantinopel, voegde er zich bij de overige ballingen en keerde na den aftocht der Russen naar zijn vaderland terug. Nu koos hij den krijgsdienst, klom weldra op tot den rang van minister van Oorlog en werd in 1859 te Jassy en te Boekharest tot hospodar gekozen. Hij aanvaardde onder den naam van *Alexander Johann I* het bestuur over de beide vorstendommen, maar werd reeds in 1865 uit zijn Rijk verdreven en in 1866 door *Karel I*, vorst van Hohenzollern-Sigmaringen, vervangen. Hij woonde vervolgens bij afwisseling te Weenen en te Wiesbaden en overleed te Heidelberg den 15den Mei 1873.

Alexander I, vorst van Boelgarije en geboren den 5den April 1857. Hij is de tweede zoon van prins *Alexander* van Hessen-Darmstadt (een broeder van den groothertog *Lodewijk III*) en van prinses *Julie von Battenberg*, eene dochter van den voormaligen Poolschen minister van Oorlog, graaf *Maurits von Haucke*. Hij droeg, evenals zijne broeders, den titel van prins *van Battenberg*, trad als luitenant in dienst bij het Hessische regiment dragonders no. 24, nam in 1877 in het hoofdkwartier van grootvorst *Nikolaas* deel aan den oorlog in Boelgarije tegen de Turken en werd daarop verplaatst naar het regiment der gardes du corps te Berlijn. Zoowel zijne krijgsbedrijven in vermelden oorlog als zijne bloedverwantschap met de Keizerin van Rusland gaven hem aanspraak op het bewind in het nieuwe vorstendom Boelgarije, en de Mogendheden opperden daartegen geen bezwaar. Toen in April 1879 de Nationale Vergadering in Boelgarije bijeenkam, was er slechts voor de leus sprake van den Prins *von Reuss* te Weenen en van Prins *Vogorides* (Aleko-pasja, zie aldaar), en hij werd den 29sten van die maand eenstemmig gekozen. Toen hij hiervan bericht ontving, begaf hij zich naar Livadia, waar de Keizer van Rusland hem tot majoor benoemde, en ontving er de deputatie uit Boelgarije, die hem de vorstelijke waardigheid aanbood. *Alexander* nam ze met dankbaarheid aan en bracht daarop bezoeken bij de groote Mogendheden te Weenen, Berlijn, Parijs, Londen en Rome, verwierf de gunst van Vorsten en diplomaten door zijne loyale bedoelingen, en begaf zich toen naar Constantinopel, waar hij zich deed voorstellen aan den Sultan. Vergezeld van vorst *Dondoekow* stapte hij in het begin van Juli te Varna aan wal en vertrok vanhier over Roestsjoek naar Tirnowa. Hier hield hij den 8sten Juli zijn intocht en legde er den eed af op de nieuwe grondwet van het Vorstendom. Hij werd met groote geestdrift ontvangen. Inmiddels bleek het weldra, dat het volk er nog weinig geschikt is voor den constitutioneelen en parlementairen regeeringsvorm, zoodat men den Vorst op zijn verlangen heeft toegestaan, gedurende eenige jaren de aangelegenheden des lands met dictatoriaal gezag te regelen. Zie voorts onder Boelgarije.

Alexander is de naam van niet minder dan 8 Pausen. Deze zijn: *Alexander I*, die van 109 tot 119 geregeerd heeft en als martelaar gestorven is. — *Alexander II*, die van 1061 tot 1073 den pauselijken stoel bekleedde. Te voren was hij *Anselmus*, bisschop van Lucca. Hij was de eerste, die uitsluitend door de cardinalen, zonder eenige medewerking van, het wereldlijk gezag, gekozen werd. De Keizerlijke partij, daardoor gekrenkt, benoemde den bisschop van Parma, *Cadolaus* genaamd, als *Honorius II* tot paus. Deze

door de Keizerlijke troepen ondersteund, verdreef *Alexander* uit Rome, maar werd vervolgens door den markgraaf *Gotfried van Toscane* geslagen. Toen *Alexander* zich in het rustig bezit zag zijner hooge waardigheid, besteedde hij al zijne kracht aan de verbetering der Kerk en vatte het voornemen op, om deze geheel en al vrij te maken van het wereldlijk gezag en alzoo de grondslagen te leggen voor de suprematie van den Pauselijken Stoel. Hiertoe verscheen weldra de gelegenheid. *Hendrik IV* vroeg dispensatie van den Paus, om te kunnen scheiden van zijne gemalin *Bertha*. Hij werd gedwongen om die aanvraag terug te nemen, en toen er later klachten van zijne onderdanen tegen hem verrezen, beval *Alexander*, dat hij zich te Rome moest komen verantwoorden. Inmiddels overleed de Paus (1073), die den roem van geleerdheid en vroomheid achterliet. — *Alexander III*, die van 1159 tot 1181 regeerde. Deze was te voren cardinaal *Roland*, kanselier van *Hadrianus IV*, een man van een vast karakter. Toen de Keizerlijke partij *Victor III* tot tegenpaus verkoos en keizer *Frederik I* zich als bemiddelaar aanbood, verwierp *Alexander* dat aanbod als eene ongepaste aanmatiging van het wereldlijk gezag. Hij werd dientengevolge te Pavia afgezet en in den ban gedaan. *Alexander* slingerde den Keizer den kerkelijken ban naar het hoofd en verbond zich met de oproerige steden van Lombardije. Hij was echter niet voorspoedig in den strijd en moest in 1161 naar Frankrijk vluchten. Erkend door de Koningen van Frankrijk, Sicilië, Engeland en Spanje, belegde hij in 1163 eene Synode te Tours. Wèl kreeg hij na den dood van *Victor* een tweeden tegenpaus in *Paschalis III*, doch daar ook vele Duitsche Vorsten zijne zijde kozen, keerde hij naar Rome terug, waar hij met gejuich ontvangen werd. In Lombardije werd een stedenverbond tegen den Keizer gesloten en door *Alexander* ondersteund. Toch onderwierp de Keizer de Lombardijers en maakte zich, na den slag bij Monte del Porco, meester van Rome, waar *Paschalis* den Heiligen Stoel innam. Toen echter de pest in het Keizerlijk leger woedde, en vooral na den slag bij Legnano, die ongelukkig voor den Keizer uitviel, kwam de vrede tot stand, waarbij *Frederik* zich verootmoedigde voor den Paus, en deze den voet op zijn nek zette. De Keizer, die nu den Paus erkende, werd van den banvloek ontheven. *Alexander*, die tot nu toe te Alessandria, door de Lombardijers voor hem gesticht, zijn verblijf had gehouden, keerde naar Rome terug en verzoende zich zelfs met zijn derden tegenpaus *Calixtus III*, die rustig te Rome mocht blijven. Tegen de ketterische Waldenzen belegde hij in 1179 eene Synode, maar hij overleed in 1181 vóórdat hij veel tegen hen had kunnen verrichten. — *Alexander IV*, die van 1254 tot 1261 regeerde. Hij was te voren bisschop van Ostia. Hij onderscheidde zich door groote aanmatiging en geringe bekwaamheid. Toen *Manfred* van Sicilië hem niet wilde huldigen, verkocht hij diens koningrijk voor eene groote som aan den Koning van Engeland. Maar *Manfred* versloeg de Pauselijke troepen, veroverde Terra di Lavoro en dreef den spot met den banvloek. Het Romeinsche volk geraakte zelf in opstand tegen *Alexander*. Deze moest Rome verlaten en zijne Staten prijs geven aan de plunderzucht der Saraceenen, die door *Manfred* waren te hulp geroepen. De Paus overleed te Viterbo, verwaarts hij gevlucht was, in 1261. — *Alexander V*, die van 1409 tot 1410 regeerde. Hij was een Griek van geboorte, later bekend als cardinaal *Philargi*, en kwam door de keus van het Concilie te Pisa tot de pauselijke waardigheid. Hij beloofde, dat hij de algemeene behoefte aan hervorming der Kerk in het hoofd en de leden bevredigen zou, maar hij verschoof ze gedurig en ledigde de schatkist door zijne grenzenlooze milddadigheid. Hij had te worstelen met twee tegenpausen, *Benedictus XIII*, in Spanje en Schotland, en *Gregorius III*, door keizer *Ruprecht* en koning *Ladislaus* van Napels erkend. Zelfs met geweld van wapenen moest hij zich tegen hen verdedigen. Hij hield zijn verblijf te Bologna en stierf in hoogen ouderdom, waarschijnlijk aan vergif, hem door *Cossa*, zijn kanselier, toegediend. — *Alexander VI*, die van 1492 tot 1503 regeerde. Deze, te voren cardinaal *Roderigo Borgia*, uit een adelijk geslacht te Valencia geboren, had den familienaam zijner moeder, *Borgia*, aangenomen. Hij studeerde eerst in de rechten, maar toen zijn oom *Calixtus III* paus werd, verhief deze hem tot bisschop van Valencia en, toen hij nog geen 25 jaren oud was, tot cardinaal. De geschiedenis is onuitputtelijk in het verhalen der schanddaden van dezen man, die zijne waardigheid en die der Kerk door het slijk sleurde. Eene bijzit, *Rosa Vanozza* genaamd, schonk hem vier zonen en eene dochter. Door omkooping verwierf hij na den dood van *Innocentius VIII* de driedubbele kroon. Van nu af had hij geen ander doel dan de verheffing van zijn Huis tot eene machtige dynastie. Aanvankelijk verbond hij zich met *Lodewijk Sforza* van Milaan tegen den Koning van Napels, maar toen deze laatste het huwelijk goedkeurde van des Pausen zoon met *Sancia van Aragon*, liet hij de eerstgemelde verbintenis varen. Hij was niet te bewegen tot een verbond met *Karel VIII* van Frankrijk, die met *Sforza* Napels wilde veroveren, maar sloot zich aan bij *Alfonsus*, die zijne zonen zeer begunstigde, terwijl hij tegen *Karel* bij keizer *Maximiliaan*, te Venetië en zelfs bij den Sultan hulp zocht. Zijne bondgenooten lieten hem in den steek. *Karel* overweldigde Rome, en er kwam een verdrag tot stand, waarin hij van het verbond met Napels afzag. Dat verdrag werd weldra door hem geschonden, en de plannen van den Paus kwamen duidelijk aan het licht. Aan zijn oudsten zoon *Johan*, die reeds hertog van Candia was, schonk hij het hertogdom Benevento, dat met toestemming van omgekochte cardinalen van den Kerkelijken Staat werd afgescheurd. Zijne dochter *Lucretia* huwde met den machtigen *Sforza*, heer van Pesaro, en voor zijn lieveling *Caesar Borgia*, dien hij reeds den cardinaalshoed had geschonken, bestemde hij de dochter van *Frederik*, den nieuwen Koning van Napels. Daar deze echter een afwijzend antwoord gaf en de fierheid der Italiaansche Vorsten de plannen van *Alexander*

dwarsboomde, verbond de Paus zich met *Lodewijk XII* van Frankrijk, om Italië te onderwerpen en te deelen. De Franschen veroverden Milaan, *Caesar Borgia* werd hertog van Valtellino, overmeesterde Imola en Forli, en werd daarenboven hertog van Romagna. Maar de Italiaansche steden sloten een nieuw verbond, hetwelk de Paus en zijn zoon zoo veel mogelijk zochten te vernietigen. De aanleggers daarvan moesten door sluipmoord uit den weg geruimd worden. Bij eene dergelijke poging kwam *Alexander* zelf om het leven (1513) doordien hij vergif innam, dat zijn zoon voor een der gasten bereid had. *Alexander* was niet keurig in de middelen, die hij aanwendde om zijne hartstochten te bevredigen. Godsdienst en zedelijkheid schenen voor hem geene voorschriften te bevatten. Hij is de uitvinder der censuur, en onder zijne regeering werd *Savonarola* ter dood veroordeeld. — *Alexander VII*, die van 1655 tot 1657 regeerde. Hij was te voren cardinaal *Ghigi* en Pauselijk nuntius in Duitschland gedurende de vredesonderhandelingen te Münster en Osnabrück. Als Paus was hij een beminnaar van pracht en weelde, maar tevens een beschermer van kunst en wetenschap. Hij heeft veel gedaan om Rome te verfraaien. Hij was een ijverige tegenstander der Jansenisten. Wegens eene beleediging, door de pauselijke lijfwacht den Franschen gezant te Rome, den Hertog *de Crequi* aangedaan, vorderde *Lodewijk XIV* voldoening, en toen *Alexander* deze weigerde, zag hij Avignon en Venaissin ingenomen, zoodat hij eindelijk (1663) te Pisa een vernederenden vrede moest sluiten. Hij overleed in 1667. — *Alexander VIII*, die van 1689 tot 1691 regeerde. Hij was gesproten uit het adelijk Venetiaansch geslacht der *Ottoboni* en bekleedde vroeger het ambt van bisschop van Torcelli en Brescia. Hij stelde Venetië in staat, om den oorlog tegen de Turken voort te zetten en bewees hierdoor een dienst aan Frankrijk, zoodat *Lodewijk XIV* Avignon aan Rome teruggaf. Hij verwierp en veroordeelde de vier stellingen der Gallicaansche Kerk, verrijkte het Vaticaan met de kostbare bibliotheek van *Christina* van Zweden en overleed in 1691.

Alexander van Aphrodisias in Carië, ook wel *Alexander Aphrodisiensis* of *de Exegeet* genaamd, was een beroemd peripatetisch wijsgeer, die in het laatst van de 2de en in het begin van de 3de eeuw onzer jaartelling te Athene en te Alexandrië zijn verblijf hield. Hij legde zich vooral toe op de verklaring der schriften van *Aristóteles* en werd alzoo de stichter eener exegètische school. Eenige uitleggingen op de werken van laatstgenoemden wijsgeer en eenige verhandelingen van wijsgeerigen aard zijn van hem bewaard gebleven.

Alexander van Hales, een scholastieke wijsgeer uit de 13de eeuw, studeerde te Oxford en Parijs, werd Franciscaner monnik in het klooster Hales bij Glocester in Engeland en vervolgens hoogleeraar in de scholastieke wijsbegeerte te Oxford. Hij bezat eene ongemeene scherpzinnigheid en droeg den naam van den „onwederlegbare". Hij overleed in 1245, eene „Summa universae theologiae (1576, 4 dln)" nalatende.

Alexander. Deze geslachtsnaam droegen: *Frederik Sigismund Alexander*, een verdienstelijk Nederlandsch geneeskundige, geboren te Nijmegen den 15den Februari 1787. Hij studeerde en promoveerde te Leiden in de geneeskunde, verwierf allengs in dienst den rang van chirurgijn-majoor, zag zich in 1824 door den Senaat der Utrechtsche hoogeschool honoris causa benoemd tot doctor in de chirurgie en werd eenige jaren daarna met den titel van honorair hoogleeraar geplaatst aan het hoofd van 's Rijks hospitaal te Utrecht. In die betrekking vormde hij vele bekwame mannen en ontving de ridderorde van den Nederlandschen Leeuw. In 1843 gaf hij gehoor aan eene benoeming tot hoogleeraar aan de klinische school te Amsterdam en honorair hoogleeraar aan het athenaeum, en overleed aldaar den 6den April 1844. Van zijne geschriften vermelden wij: „Dissertatio inauguralis de tumoribus nervorum (1809)", — „Inwijdingsrede over de verbinding van de studie der vroegere geneeskunde met die van lateren tijd (1843)", — en zeer vele opstellen en verhandelingen in geneeskundige en andere tijdschriften. Ook bezorgde hij eene Nederlandsche uitgave van een werk van *Davy* onder den titel: „De laatste dagen van een wijsgeer (1836)".

James Edward Alexander of Westerton, een Engelsch officier en schrijver. Hij werd geboren in 1803 in Schotland, ontving zijne opleiding op de colleges te Edinburgh, Glasgow en Sandhurst, diende daarop bij de Engelsche kavallerie in Indië, waar hij in 1825 deel nam aan den oorlog in Birma, bevond zich in 1829 in het hoofdkwartier van generaal *Diebitsj*, om tegen de Turken te velde te trekken, en streed in 1834 in Portugal voor Dom *Pedro*. Later toefde hij in de Kaapstad als adjudant van den Britschen gouverneur *d' Urban*, ondernam vanhier eene reis naar de gewesten ten noorden van de Oranjerivier en drong door tot in het gewest der Damara's. Na zijn terugkeer benoemde de Regeering hem tot ridder en belastte hem met eene ontdekkingsreis in de wouden van Britsch Noord-Amerika. In 1854 nam hij als kommandant van het 14de regiment infanterie deel aan den Krimoorlog, klom in 1858 op tot kolonel en streed ten slotte tegen de Maori op Nieuw-Zeeland. Thans is hij generaal-majoor en lid van onderscheidene geleerde genootschappen. Van zijne geschriften, die zich door een aangenamen, humoristischen verhaaltrant onderscheiden, vermelden wij: „Travels from India to England (1827)", — „Transatlantic sketches (1833)", — „Expedition of discovery into the interior Africa (1838), 2 dln)", — „L' Acadie, or seven years' explorations in British-America (1849, 2 dln)", — „Passages in the life of a soldier (1857, 2 dln)", — „Incidents of the last Maori-war (1863)", — en „Bush-Fighting (1873)". Ook leverde hij: „Life of the Duke of Wellington (1840, 2 dln)".

Alexandersbad is in het Fichtelgebergte, nabij de Beiersche stad Wunsiedel, 6 geogr. mijl van Baireuth in een bekoorlijk dal gelegen. Eene bron werd er ontdekt door een landbouwer uit Sichersreuth, en nadat Markgraaf *Frederik* haar in behoorlijke orde had laten brengen (1751), deed Markgraaf *Alexander* haar omgeven door een muur van graniet, stichtte er een badhuis en gaf haar zijn naam.

De bron bevat kali en ijzer. Haar water is helder en heeft een samentrekkenden, eenigszins prikkelenden smaak. Het bevat koolzure kalkaarde, koolzuur en zwavelzuurnatrium, aluinaarde, kiezelaarde, ijzeroxyde en koolzuur. Tevens is er de woud- en berglucht zeer verkwikkend. In den omtrek van Alexandersbad heeft men eenige zeer bezochte punten met een fraai uitzicht, zooals de Luxburg (Luisenburg) met den Burgstein (674 Ned. el hoog), den Haberstein, den Kösseine (925 Ned. el hoog), enz.

Alexanderslag is de naam van een keurig mozaïektafereel der oudheid, den 24sten October 1831 in het zoogenaamde huis van den Faun te Pompeji opgedolven. Het bevindt zich in het museum te Napels, heeft eene lengte van 6,3 en eene breedte van 3,8 Ned. el en bevat, hoewel een derde deel van het stuk sterk beschadigd is, nog 22 figuren en 16 paarden. Het stelt een geweldigen veldslag voor tusschen twee legers, hoogst waarschijnlijk tusschen die van *Alexander den Groote* en *Darius*. Vrij algemeen is men van gevoelen, dat de kunstenaar den slag bij Issus heeft bedoeld. Het perspectief is zeer juist en de kleuren zijn ongemeen frisch.

Alexandraland is sedert 1865 de naam van het middenste gedeelte van het vaste land van Australië. Het grenst alleen met zijn noordoostelijken hoek aan de Zee, namelijk aan de Golf van Carpentaria, en heeft eene oppervlakte van 18 758 □ geogr. mijl. Het is tot nu toe slechts bevolkt door kleine horden van inboorlingen.

Alexandrette of *Skanderoen*, eene Fransche haven aan de kust van Syrië, aan den zuidelijken oever van de Golf van Alexandrette, de noordoostelijkste bocht der Middellandsche Zee, in eene lage, moerassige vlakte gelegen, was te voren eene groote, rijke koopstad met 60 000 inwoners, maar thans eene geringe plaats met 800 zielen, schoon nog altijd belangrijk voor het handelsverkeer met Aleppo en Diabekr. De ruime haven verkeert er in een verwaarloosden toestand, en de Europeanen wonen er in het nabijgelegen en bekoorlijk dorp Bailân. Alexandrette werd door *Alexander den Groote* ter gedachtenis aan den slag bij Issus gesticht en *Alexandria ad Issum* genoemd. Hier behaalden den 13den April 1832 de Egyptische troepen onder *Mehemed-Ali* eene overwinning op de Turken.

Alexandria is de naam van eene Roemeensche stad bij de Donau en van eene arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Cherson. De eerste heeft 12 000, de tweede 10 000 inwoners. Ook vermelden wij onder dien naam de hoofdstad van een even zoo genoemd graafschap in den Noord-Amerikaanschen Staat Virginia, op den rechter oever van de Potomac, een paar uur gaans van Washington. Men heeft er eene drukke riviervaart, eene académie en bijna 14 000 zielen (1880).

Alexandrië of Alexandria door *Alexander den Groote* gesticht, is eene stad aan de delta van de Nijl in Egypte. Het *oude* Alexandrië was eene van de hoofdsteden der Oostersch-Grieksche wereld, de zetel der wetenschappen, de wieg der Christelijke godgeleerdheid. Zij werd naar het plan van *Dinochares* of *Dinócrates* in de gedaante van een uitgespreiden Macedonischen ruitermantel om de breede baai gebouwd, die ten westen van Kaap Lochias gelegen en gedeeltelijk door het eiland Pharus gedekt is. Volgens dat plan was zij $1\frac{1}{2}$ uur gaans lang, maar op verre na niet zoo breed. Op zoo even genoemd eiland verhief zich een prachtige vuurtoren ter hoogte van 130 Ned. el. Van de stad liep een dam ter lengte van 7 stadiën, en daarom Heptastadium genaamd, derwaarts en verdeelde de haven in twee kommen. Later is die dam door aanslibbing breeder geworden en hij draagt tegenwoordig de wijk der Turken. Het noordoostelijk gedeelte der oude stad, het Bruchium (Pyruchium) genaamd, bevatte de Vorstelijke paleizen en in zijn midden verhief zich het wereldberoemde Museum met eene boekerij, die 700 000 geschreven rollen telde. Hier was ook het mausoleum, door *Ptolemaeus I* gesticht, de tempel van *Poseidon* (Neptunus) en de schouwburg, en aan zijn oostelijk uiteinde verrezen de ranke naalden (obelisken) van *Cleopatra*. Zij zijn beide bewaard gebleven; ééne van haar staat nog en is 23 Ned. el hoog. Meer zuidwaarts vindt men overblijfselen van marmeren zuilen, die vroeger den zuilengang van het gymnasium ondersteunden, die eene lengte had van 200 Ned. el. Verder oostwaarts, vóór de poort van Canopus, vond men den Hippodromus, de renbaan, en ten westen van het Heptastadium verrees de tempel van *Serapis*, na het Capitool te Rome het prachtigste gebouw van dien tijd, met eene tweede keurige bibliotheek van 200 000 rollen. Twee lange straten doorkruisten met eene breedte van 30 Ned. el de stad van het oosten naar het westen en van het noorden naar het zuiden en vormden bij hare ontmoeting een ruim plein, vanwaar men door de verschillende poorten naar buiten kon zien. Ten zuidwesten lag de Doodenstad (Nekropolis) tusschen de zee en het meer Mareotis, en in het zuiden verheft zich nog altijd de zuil van *Pompejus*, uit één stuk rood graniet gehouwen en met haar voetstuk 32 Ned. el hoog. In het tijdperk der Romeinen woonde er omstreeks een millioen zielen, want *Diodorus Siculus* vermeldt, dat er 300 000 vrije burgers gevestigd waren. Kunst en wetenschap, handel en nijverheid, roemzucht en slavernij brachten allerlei menschen uit de meest verschillende oorden derwaarts.

Het plan van den Macedonischen Koning werd door de latere beheerschers uitgevoerd. Na zijn dood viel Egypte ten deel aan *Ptolemaeus Lagi*, en het Huis van dezen leverde eene reeks van 13 meestal kunst-, wetenschap-, en vredelievende regenten, die van het sterfjaar van *Alexander* (323) tot aan den tijd, waarin Egypte een Romeinsch wingewest werd (31 vóór Chr.) de teugels van het bewind in handen hadden. Zij kozen Alexandrië tot verblijfplaats, en onder hun bestuur werd de stad groot door den handel en beroemd als brandpunt der wetenschap. Met de beruchte *Cleopatra* (zie op dezen naam) eindigde de reeks der *Ptolemaeussen*, en een Romeinsche praetor vestigde er zijn verblijf, om vanhier over Egypte te heerschen. Intusschen kende de bloei der stad geene vermindering; zij werd voor het Romeinsche Rijk de stapelplaats van

den handel, de markt der Indische, Arabische en Egyptische voortbrengselen. — Hare eerste vernedering ondervond Alexandrië van de Arabieren. Deze belegerden haar in 640 na Chr. onder aanvoering van *Amros*, den veldheer van khalif *Omar*. Twee bestormingen waren reeds afgeslagen, toen de belegeraars binnendrongen bij eene derde bestorming, die hun 23 000 dooden kostte. Nu werden de meeste inwoners om het leven gebracht en de vestingwerken vernield. Onder de Khalifen ontwaarde men eenige herleving van den vorigen bloei, maar deze brachten hun zetel over naar Caïro, en Alexandrië hield zich alleen staande door den handel der Venetianen en Genueezen, die in verval kwam, toen in 1497 de handelsweg naar Indië rondom de Kaap de Goede Hoop ontdekt werd. In 1517 kwam de stad onder de heerschappij der Turken, en deze hebben alles verwoest, wat van haren voormaligen luister was overgebleven. Zij was nagenoeg een puinhoop, toen *Napoleon* in 1798 er landde en haar overmeesterde. Drie jaren bleef zij in de handen der Franschen, en toen deze vertrokken, lieten zij er 7 000 inwoners in ellendige leemen hutten achter. Zoo kwam de stad onder den schepter van *Mehemed Ali*, die uit hare puinhopen het nieuwe Alexandrië heeft doen verrijzen.

Dit laatste, in het Arabisch *Iskanderieh* genaamd, is de voornaamste haven en koopstad van Egypte en na Caïro de grootste en belangrijkste stad des lands. Zij ligt aan den westelijken mond van de Nijl op eene onvruchtbare plek, door de verbreeding van het oude Heptastadium gevormd. Zij is van twee havens voorzien en door een sterken muur met verschansingen omgeven. De voornaamste gebouwen, zooals het paleis van den Pasja, het tolhuis en het marine-arsenaal, zijn op last van *Mehemed Ali* verrezen. In de wijk der Christenen vindt men er fraaie winkels. De bevolking bedraagt er bijna 166 000 zielen, onder welke zich nagenoeg 43 000 vreemdelingen bevinden. Elke Europeesche handelsmogendheid heeft er eene kleine kolonie onder het opzicht van een consul, en het aantal consulaten bedraagt er 17. Aan de belijders van verschillende kerkgenootschappen is er vrijheid en bescherming verzekerd. Behalve Christelijke kerken (4 R. Katholieke, 3 Grieksch Katholieke, 3 Protestansche, eene Koptische en eene Maronitische) en 3 synagogen zijn er meer dan 100 moskeeën, en in den omtrek der stad zijn fraaie landhuizen gebouwd.

De bloei der nieuwe stad ontstaat vooral door den in- en uitvoerhandel, die geheel Egypte omvat. Vanhier haalt men katoen, koren, rijst, lijnzaad, vlas, hennep, indigo, gom, opium, wol enz., terwijl Europa er katoenen, wollen en zijden goederen en allerlei artikelen van weelde aflevert. In 1879 verschenen er 939 stoombooten (waaronder 516 Engelsche), 1134 zeilschepen en 1501 kustvaarders, te zamen 3574 vaartuigen met eene ruimte van 1 051 135 ton. De invoer had er dat jaar eene waarde van ruim 500 millioen piaster (elk van ongeveer 3 cent Nederlandsch) en de uitvoer eene van bijna 1344 millioen piaster. Hoogst belangrijk voor Alexandrië is het Mahmoedkanaal, dat de Nijl [met de haven der stad verbindt. Het klimaat is er over het geheel gezond, al vertoont de pest er zich ook bijna ieder jaar. De wind waait er jaarlijks ongeveer 9 maanden uit het noorden, en de warmte is er zelden ondragelijk.

Men vindt te Alexandrië den zetel van een gouverneur en van een Koptischen patriarch, benevens onderscheidene inrichtingen ter bevordering van den handel, zeevaartscholen, militaire scholen, een Italiaansch lyceum, eene Duitsche school, zes meisjesscholen, acht Vrijmetselaarsloges, eene openbare boekerij, een Italiaanschen schouwburg enz. De stad is in wijken verdeeld, waar de rust door de politie behoorlijk gehandhaafd wordt. In het Mohammedaansche gedeelte vindt men nog altijd onregelmatige, vuile straten, maar in dat der Franken daarentegen zijn sedert 1869 de straten geplaveid, en men vindt er fraaie huizen en prachtige paleizen en hôtels, van gas- en waterleidingen voorzien. Dáár prijkt op het Consulsplein het ruiterstandbeeld van *Mehemed Ali* tusschen twee groote fonteinen. Bij het toenemend stoombootverkeer dat na de opening van het Suëzkanaal aanmerkelijk vermeerderd is, zag Alexandrië een nieuw tijdperk van bloei aanbreken. Gewoonlijk liggen er twee- tot driehonderd koopvaardijschepen en de haven is er tevens het station van de Egyptische oorlogsvloot. In Mei 1871 heeft men er een aanvang gemaakt met de ontworpen groote werken ten behoeve der zeevaart. De nieuwe buitenhaven heeft eene oppervlakte van 350 Ned. bunder en eene diepte van 10 Ned el en wordt beveiligd door een breekwater, welke 2340 Ned. el lang en 6 Ned. el hoog is. De havenmonden zijn 600 en 100 Ned. el breed en 8,5 Ned. el diep en desgelijks door buitenwerken gedekt, door batterijen beveiligd en van een vuurtoren voorzien. Nabij dezen heeft men het gouvernementsgebouw, het marinearsenaal, de dokken en scheepstimmerwerven en verder de kaden met magazijnen en bazars. De stad is door spoorwegen met Caïro en met Ramleh (het zomerpaleis van den Onderkoning) verbonden.

Alexandrijnsche codex (De) is een belangrijk handschrift van den Bijbel, waarschijnlijk uit de 5de of 6de eeuw Het bevat in unciaalschrift bijna zonder leesteekens het geheele Oude en Nieuwe Testament, benevens de brieven van *Clemens Romanus*. Het is uit Alexandrië — althans uit Egypte — afkomstig en werd door *Cyrillus Lucaris*, patriarch van Constantinopel, aan *Karel I* van Engeland ten geschenke gegeven (1621), welke Vorst het aan 't Britsch Museum heeft afgestaan.

Alexandrijnsche school (De), door de *Ptolemaeussen* gesticht en beschermd en als de zetel der oude geleerdheid beroemd, heeft een belangrijken invloed gehad op de ontwikkeling der wetenschappen. Hare hoofdinrichting was het Muséum, een uitgestrekt gebouw, met het Koninklijk paleis verbonden en geschikt om de geleerdste mannen op te nemen, die er op kosten van den Staat voor hunne studiën leefden en in het openbaar disputeerden. De beide bibliotheken, die wij in de beschrijving van Alexandrië hebben vermeld, stonden ter hunner beschikking. Die van Bruchium bevatte reeds onder *Ptolemaeus Philadelphus* (250 vóór Chr.), toen *Callima-*

chus bibliothecaris was, 400 000 rollen, een getal, na het schiften der doubletten, op 90 000 geschat. In het Serapion vond men in dien tijd 42 100 handschriften. Door den ijver van *Ptolemaeus Euergetes* en *Abyscon*, door de geschriften, die in het Museum werden opgesteld, en door de talrijke afschriften, die men vervaardigde, groeiden die cijfers in een paar eeuwen aan tot 700 000 in het Museum en tot 200 000 in den tempel van Serapis. De eerste vijf bestuurders dier bibliotheken, *Zenódotus*, *Aallimachus*, *Eratósthenes*, *Apollonius* en *Aristóphanes* waren zelven beroemde wijsgeeren en letterkundigen. Door die inrichting werd Alexandrië de verzamelplaats van de geleerdste mannen. Hunne rust werd er eerst gestoord, toen er verdeeldheid ontstond tusschen de twee broeders *Ptolemaeus VI* en *Ptolemaeus VII*, gedurende welke deze laatste vele Alexandrijnsche geleerden, die tot de vrienden zijns broeders behoorden, deed ter dood brengen. Nog noodlottiger gevolgen had de belegering van *Julius Caesar*, omdat deze de Egyptische vloot in brand stak, en de vlammen tevens Bruchium en de wereldberoemde, onherstelbare boekerij vernielden.

Intusschen was de éene bibliotheek bewaard gebleven en *Anthonius* schonk later aan *Cleopatra* de uitgebreide bibliotheek, die de Koningen van Pergamus hadden verzameld, zoodat de Alexandrijnsche school tot aan het einde der tweede eeuw zich in een aanhoudenden bloei mocht verheugen. Toen kwam zij in verval. *Caracalla* roofde hare aanzienlijke fondsen, en de Christelijke patriarchen werden allengs onverdraagzamer jegens de kunsten en wetenschappen der Heidenen. Zelfs hunne boeken en scholen, hunne kunstgewrochten en leerlingen waren aan allerlei vervolgingen blootgesteld. De patriarch *Georg* van Cappadocië verdreef de Heidenen, en de patriarch *Theophilus* wist van keizer *Theodosius* verlof te bekomen, om den tempel van Serapis, het laatste bolwerk der Heidensche geleerdheid, te vernielen. Wèl werd dit heiligdom met moed verdedigd, maar het bezweek voor de woede der vlammen. Intusschen werd nog veel van den letterschat gered en verzameld; er ontstond eene nieuwe boekerij, en geleerde mannen begaven zich weder naar Alexandrië, waar het heilige vuur nog glinsterde op het altaar der wetenschap, toen het Westersch-Romeinsche Rijk eene prooi werd der Barbaren. *Plato* en *Aristóteles* bleven heerschen in de Christelijke Alexandrijnsche school. Dit duurde tot aan de verovering van Alexandrië door de Mohammedanen (642). Deze verbrandden de overgebleven boeken, omdat zij alle geleerdheid buiten die, welke in den Koran te vinden is, voor nutteloos of schadelijk hielden.

Toen het oorlogsrumoer door kalmte vervangen was, maakte te Alexandrië de Grieksche wetenschap plaats voor de Arabische. De khalif *Motawakkel* stichtte er eene académie, maar bij den val der Arabische heerschappij in Egypte werd er ook dat licht uitgedoofd.

In de voorste rij der Alexandrijnsche geleerden bevinden zich de mannen, die zich op de kennis der oude Grieksche taal en letterkunde hebben toegelegd (grammatici en critici). Tot hen behooren *Zenódotus* van Ephese, *Eatósthrenes* van Cyrene, *Aristóphanes* van Byzantium, *Aristarchus* van Samothrace, *Crates* van Mallus, *Didymus* de Oudere, *Athenaeus*, *Hesychius*, *Julius Pollux* enz. Op het gebied der poëzij onderscheidt zich de Alexandrijnsche school door zuiverheid van taal en keurigheid van versbouw; van hare dichters noemen wij *Apollonius* van Rhodus, *Lycophron*, *Aratus*, *Nicander*, *Euphorion*, *Callimachus*, *Theócritus*, *Philetas*, *Phanocles*, *Timon* de Phliasiër, *Scymnus*, *Dionysius* en de zeven treurspeldichters, bekend onder den naam van de Alexandrijnsche Pleiaden. Wat zij op het gebied der geschiedenis geleverd heeft, kunnen wij niet beoordeelen, omdat hare historische geschriften niet zijn bewaard gebleven. Veel heeft zij gedaan voor de wiskunde. Vooral dient hier *Euclides* te worden vermeld met zijne volgelingen *Hypsicles*, *Theon* met zijne dochter *Hypatia* en *Proclus*. De geometrie werd er beoefend door *Apollonius* van Perga, *Anatolius Pappus* en *Eutocius*, de rekenkunde door *Nicomachus* uit Gerasa, *Diophantus* en *Jamblichus*, en de toegepaste wiskunde door *Ctesibius*, *Hero*, *Bito*, *Philo* van *Byzantium* enz. Ook bezat zij beroemden sterrenkundigen, zooals *Eratósthenes*, *Eudoxus* van Cnidus, *Hipparchus* van Nicaea, *Menelaus* van Alexandrië. *Leontius*, *Theon* en vooral *Claudius Ptolemaeus* in het midden der 2de eeuw. *Aratus* en *Hyginus* hebben de sterrenkunde dichterlijk behandeld. Op het gebied der aardrijkskunde bekleedt *Ptolemaeus* er den eersten rang. Ook de genees- en natuurkunde vonden in de Alexandrijnsche school vlijtige beoefenaars, waaronder *Heróphilus* en *Erasistratus* met eere worden genoemd. Ook lijken van menschen werden ér ontleed, — 't geen de heelkunde aanmerkelijk bevorderde, terwijl zich tevens in het Museum eene zoölogische verzameling bevond. De wijsbegeerte was echter het voornaamste onderwerp, waarop de geleerden der Alexandrijnsche school zich toelegden. De leer van *Plato*, *Aristóteles*, *Pythágoras* en anderen werd er onderzocht en uitgebreid. Die richting openbaart zich overal in de Nieuw-Platonische wijsbegeerte, die er in den aanvang van de 3de eeuw onzer tijdrekening bloeide. Haar grondlegger was *Ammonius Saccas* en wij zien haar belangrijkst gewrocht in de „Enneaden" van *Plotinus*, terwijl zij in de 4de eeuw door *Jamblichus* en in de 5de door *Proclus* vertegenwoordigd werd. Daarenboven had de Alexandrijnsche school een belangrijken invloed op de godsdienstige meeningen en stelsels.

Ook de Israëlieten, die zich ten tijde van den Romeinschen keizer *Augustus* ten getale van een millioen in Egypte bevonden, maakten zich met de Grieksche taal en zeden en met de kunst en wetenschap in Alexandrië reeds vroeg gemeenzaam. Hier ontstond de *Septuagint* of de vertaling van het Oude Testament in het Grieksch — een werk, door zeventig overzetters volbracht. Tevens verrees er eene Joodsche theologie, die de wijsheid van het Oosten met de wijsbegeerte der Grieken verbond. Aan het hoofd der mannen van deze richting staat *Philo*, een tijdgenoot van *Christus*. Ook het Christendom ontwikkelde zich te Alexandrië op een wijsgeerigen bodem. De denkbeelden, in het Christendom gelegen, werden philosophisch opgevat, toegelicht en uitgebreid, en op deze wijze ontstond de Alexandrijnsche

theologie. Deze verspreidde zich overal door de leerlingen der catechetenschool te Alexandrië, die eerst onder de leiding stond van *Pantaenus*, en later vooral van *Titus Flavius Clemens* en van *Origenes* een grooten luister ontving. Zij plaatsten de volgende stellingen op den voorgrond: God heeft zich aan alle volkeren naar hunnen aard door middel van den logos (de goddelijke wijsheid) geopenbaard en zijne verhevenste openbaring is in het Christendom gelegen. De Heilige Schrift is van God ingegeven, maar ook andere schriften, zooals die van *Plato*. De voorstelling van het Christendom op een geschiedkundigen grondslag, dus op gezag, is het standpunt van het volksgeloof, dat in den volmaakten Christen zich verheffen moet tot eene vrije, zelfstandige overtuiging, berustende op de inwendige voortreffelijkheid der leer. Zulk een diep inzicht in het wezen van het Christendom en in zijne overeenstemming met de eischen der wijsbegeerte droeg bij de Alexandrijnen den naam van *gnosis*. Volgens deze mag bij de voorstelling van God aan geene beperking van ruimte of tijd worden gedacht. Zulk een Wezen kent geene ledigheid, daarom hebben er vóór de tegenwoordige werelden andere bestaan, en ook die van onzen tijd zullen door nieuwe worden vervangen. Van eeuwigheid heeft God den logos voortgebracht, en die voortbrenging heeft geen einde. De werelden waren van den beginne af bevolkt met redelijke en vrije schepselen, die in verschillende mate zondigden en dien ten gevolge uit hunne aethérische lichamen in grovere lichamen werden verbannen. Tot verlossing der menschen verscheen de logos en vereenigde zich met eene menschelijke ziel. Het lichaam van *Jezus* was uit eene aethérische stof gewrocht. Als deze Aarde aan haar doel beantwoord heeft, wordt zij door vuur vernield, maar dat vuur zal tevens de menschen zuiveren, zoodat zij tot hunne aethérische omhulsels terugkeeren. Zelfs de booze geesten (daemonen) deelen in dat voorrecht, want bij God zijn geene eeuwige straffen. Daar de gereinigde schepselen volkomen vrij zijn en wederom tot zonde kunnen vervallen, zal God voor hen nieuwe werelden scheppen, zoodat er een gestadige kringloop ontstaat. Om op eene verhevene wijze de strekking van het heelal begrijpelijk te maken en het raadsel des ondermaanschen levens op te lossen, verwierpen de Alexandrijnsche godgeleerden alle grof-zinnelijke denkbeelden van het Christendom, zooals het duizendjarig rijk (chiliasmus), de opstanding van het vleesch en de eeuwigheid der straffen. Om aan alle uitspraken der Heilige Schrift eene Godewaardige beteekenis te geven, bedienden zij zich van de allegorische verklaring, welke door *Origenes* met de letterlijke opvatting in verband werd gebracht. Behalve reeds genoemden, behooren *Julius Africanus*, *Dionysius* van Alexandrië, *Gregorius* van Nieuw-Caesaréa en *Pamphilius* van Caesaréa tot de meestberoemde godgeleerden der Alexandrijnsche school. Schoon zij de Grieksche wijsbeerte op het Christendom toepasten, behielden zij hun Christelijk standpunt en waagden zij het niet de geschiedenis en de overlevering willekeurig te verwringen. Geheel anders was het bij de *Gnostieken*, die ook het eerst in Alexandrië optraden en de Platonische philosophie, de Oostersche theosophie en het Perzisch dualismus zoodanig met den Christelijken godsdienst vermengden, dat het eigenaardige van dezen laatsten geheel en al verloren ging (zie verder op *Gnostieken*). Men geeft aan bovengemelde Godgeleerde school den naam van *de Ouders*. De *Jongere* school had sedert de 4de eeuw onzer jaartelling een belangrijken invloed op de kerkelijke oneenigheden. Haar hoofd was in de 4de eeuw *Athanasius* en in de 5de *Cyrillus*, de heftige tegenstander van *Nestorius*.

Alexandrijnsche verzen. De Alexandrijnsche versregel telt zes jambische voeten met eene caesuur na den derden voet. Gewoonlijk rijmen zij twee aan twee, en de paren met staande en slepende rijmen wisselen elkander gestadig af. Vooral vader *Cats* heeft gebruik gemaakt van deze maat, en zijne verzen zijn, wegens de sterk uitkomende caesuur, zeer eentonig. Dat deze versmaat echter onder de heerschappij van een meester vatbaar is voor afwisseling, vuur en leven, zal ieder erkennen, die de Alexandrijnen van onzen *Da Costa* — bij voorbeeld in zijn „Vijf en twintig jaren" — of van onzen *Bilderdijk* — bij voorbeeld in zijn „Ondergang der eerste wereld" — naar eisch hoort lezen.

Het schijnt, dat deze maat het eerst gebruikt is door de Franschen, die daarin de daden van *Alexander den Groote* of *Karel den Groote* bezongen. Men meent, dat zij het eerst gebezigd werd door *Alexandre de Bernay* en van hem haren naam heeft ontvangen. Later bleef zij bij voorkeur de maat voor het heldendicht en het treurspel, en de Fransche dichters wisselden ze wel eens af met kortere jambische voetmaten, om de eentonigheid te vermijden. De Nederlandsche en Duitsche dichters hebben van die vrijheid zelden gebruik gemaakt. Het statige van den Alexandrijn heeft iets, dat met onzen volksaard in overeenstemming is. Bij onze jeugdige dichters — vooral bij hen, die zich in hunne luchtige poëzij naar het voorbeeld van *Heine* vormen — is een Alexandrijn eene zeldzaamheid.

Alexandropol, eene Russische stad en vesting in het Trans-Caucasisch gouvernement Eriwan, ligt aan de rivier Arpatsjai, die zich zuidwaarts spoedt naar de Aras, en aan den grooten weg van Eriwan naar Kars. Zij is eene vesting, die 10000 soldaten kan bevatten, heeft 5 kerken en 6 karavansera's en telt ruim 20000 inwoners (1878), die zich hoofdzakelijk bezig houden met de zijdeteelt.

Alexinatz, eene arrondissementshoofdstad in het vorstendom Servië, ligt aan de Morawizo, bezit eene arrondissements-rechtbank en eene quarantaine-inrichting en telt ongeveer 5000 inwoners. In het arrondissement van dien naam, hetwelk op 31,4 □ geogr. mijl ongeveer 60000 inwoners telt, wordt veel tabak verbouwd. In den Servisch-Turkschen oorlog van 1876 betrokken de Serben onder *Tsjernajew*, nadat zij bij een inval in Bulgarije waren teruggeworpen, eene vaste stelling bij Alexinatz en deden rondom de stad verschansingen verrijzen. Een eerste aanval der Turken onder *Abdoel Kerim* (20—25 Augustus) werd afgeslagen, maar zelfs na hunne zegepraal en na den aftocht van *Tsjernajew* naar Deligrad,

bleef Alexinatz in de handen der Serben. Eerst nadat laatstgenoemden bij Djoenis de nederlaag hadden geleden, werd die vesting stormenderhand ingenomen (31 October 1876).

Alexipharmaca was bij de Grieksche artsen de naam van geneesmiddelen, die zij toedienden, om door hunne hevige werking den invloed van het vergif bij vergiftiging of besmetting onschadelijk te maken. Zij bestonden meestal uit kamfer en aetherische oliën, opium, muskus, enz. of behoorden tot de klasse der bittere aromatische middelen. Er is echter geene reden, om daaraan dezooeven genoemde kracht toe te kennen.

Alexis Michaëlowitsj was de tweede czaar van Rusland uit het Huis van *Romanow*, de eenige zoon en opvolger van *Michaël Feodorowitsj* en de vader van *Peter den Groote*. Hij werd geboren den 10den Mei 1629 en beklom reeds op zijn 16de jaar den troon onder het toezicht van zijn leermeester *Morosow* en van den rijkskanselier *Plestsjejew*. Hij verbeterde het leger door de Europeesche krijgstucht in te voeren en wist daarmede meer dan één opstand in zijn Rijk te dempen. Hij voerde met goed gevolg oorlog tegen Polen, Zweden en Turkije, breidde zijn gebied aanmerkelijk uit, bevorderde de binnenlandsche nijverheid en zond gezantschappen naar Amsterdam, naar Parijs en zelfs naar Peking, om handelsbetrekkingen aan te knoopen. Hij overleed den 29sten Januari 1676 en werd opgevolgd door zijn zoon *Feodor* en later door diens stiefbroeder *Peter den Groote*.

Zijn kleinzoon *Alexis Petrowitsj* was de oudste zoon van *Peter den Groote* en *Eudoxia Lapoesjin*. Hij werd geboren te Moskou den 18den Februari 1690. Van zijne moeder had hij de gehechtheid geërfd aan de oude barbaarsche zeden en aan het heilloos bijgeloof, die in zijn vader een vurigen bestrijder vonden. Zijne opvoeding werd verwaarloosd, en weldra konden ontevredene bojaren en priesters zich ingang bij hem verschaffen, zoodat hij een afkeer kreeg van de nieuwigheden, welke *Peter de Groote* invoerde. Deze ontdekte te laat het gevaar en sidderde bij de gedachte, dat het gebouw van Ruslands beschaving, dat hij met zoo veel moeite zocht op te trekken, door zijn opvolger zou worden gesloopt. De kloof tusschen vader en zoon werd door de stiefmoeder van dezen, door *Catharina*, nog wijder gemaakt. *Peter* liet hem kiezen tusschen verandering van gevoelen en het klooster. *Alexis* koos dit laatste, maar ontvluchtte gedurende zijns vaders uitlandigheid en begaf zich eerst naar Weenen en vervolgens naar Napels (1717). Op bevel van *Peter* keerde hij naar Rusland terug, waar geene vriendelijke ontvangst, maar de gevangenis en eene gestrenge rechtbank hem wachtten. De ukase van den 2den Februari 1718 verklaarde hem vervallen van den troon, en toen het later bleek, dat de wederspannige zoon er zich met geweld van wilde meester maken, werd een aantal bevorderaars van dien toeleg om het leven gebracht of verbannen en *Alexis* zelf, van hoogverraad aangeklaagd, door 144 rechters eenstemmig ter dood veroordeeld. De Czaar deed zijn zoon het vonnis in den kerker voorlezen en schonk hem vervolgens genade. *Alexis* overleed weinige dagen daarna, op den 26sten Juli 1718. Er zijn er, die meenen, dat hij in den kerker vergiftigd of onthoofd is. Zijne gemalin, *Charlotte Christine Sophie van Brunswijk-Wolfenbuttel*, was reeds overleden (1715), en zijn zoon beklom later, als *Peter II*, den troon.

Alexisbad (Selkebrunnen) is eene minerale bron in het bevallige Selkedal, in dat gedeelte van den Harz, hetwelk tot Anhalt-Bernburg behoort. Zij is in 1810 door *Alexius Friedrich Cristian von Anhalt-Bernburg* tot eene badplaats ingericht. De *Selkebron* bevat veel zwavelzuur ijzer, weinig of geen koolzuur en geen koolzure zouten. In de *Alexisbron* vindt men minder ijzer en dit vertoont zich hier in den vorm van koolzuur ijzeroxydule. Het water van deze bron wordt meest gedronken. De werking van het water uit het Alexisbad is in het algemeen verwarmend en versterkend.

Alexius de Heilige, de beschermheer der Lolharden, naar hem ook wel Alexianen geheeten, was de zoon van den aanzienlijken Romein *Euphemianus* en leefde in den tijd van paus *Innocentius I* (402—416). Hij onderscheidde zich vooral door zijne weldadigheid, leidde eerst een kluizenaarsleven, maar keerde vervolgens in de ouderlijke woning terug. Boven zijn graf op den Aventijnschen Berg te Rome verheft zich eene prachtige, aan hem gewijde kerk, en zijn gedenkdag valt op den 17den Juli. De legende van dezen Heilige is in het Middel-Hoogduitsch behandeld onder den titel van: „Sankt-Alexius Leben", afkomstig van *Konrad von Würzburg*.

Alexius is de naam van onderscheidene *Byzantijnsche Keizers*. De geschiedenis vermeldt:

Alexius I Comnenus, die van 1081 tot 1118 heeft geregeerd. Hij was een der degelijkste mannen van zijn geslacht, de broederszoon van keizer *Isaäk Comnenus* en de jongste zoon van *Johannes Comnenus*. Hij werd geboren in het jaar 1048 en diende als veldheer eerst den keizer *Michaël Ducas* en daarna diens opvolger *Nicephorus Botaniates*. Toen het Hof argwaan tegen hem opvatte en hem dwong Constantinopel te verlaten, werd hij door het leger tot Keizer gekroond, waarna hij de hoofdstad veroverde en plunderde en keizer *Nicephorus* in een klooster opsloot (1081). Hij sloot een onvoordeeligen vrede met de Turken, om al zijne strijdkrachten in het veld te kunnen brengen tegen de Noormannen, die onder aanvoering van hertog *Robert Guiscard* naderden en hunne bescherming verleenden aan een gewaanden *Michaël Ducas*, die aanspraak maakte op den Griekschen troon. Driemaal werd *Alexius* geslagen en hij verbond zich met *Hendrik IV* van Duitschland, waarna de Noormannen aftrokken, om paus *Gregorius VII* te beschermen. Reeds in 1084 vernieuwde *Guiscard* den aanval, overwon ter zee en te land en zou keizer geworden zijn, zoo de dood hem niet had weggerukt. Nu breidde *Alexius* de grenzen van zijn Rijk uit en bevorderde door het zenden van een gezantschap naar de Kerkvergadering te Piacenza den krijgstocht tegen de Ongeloovigen (1095). De komst der Kruisvaarders in Constantinopel veroorzaakte hem vele ongelegenheden, die nog niet uit den weg geruimd waren, toen hij in 1118 overleed.

Alexius III Angelus. Deze verdiende een geheel anderen naam dan dien van „engel" (angelus). Hij stiet zijn broeder *Isaäk* van den troon, deed hem de oogen uitsteken, en maakte zich door zijne ondeugden algemeen gehaat. Toen de zoon des onttroonden hulp had gevonden te Venetië en met eene vloot en een Kruisleger vóór Constantinopel verscheen, nam *Alexius* de vlucht en smeekte de Turken te vergeefs om bijstand. Hij overleed in een klooster te Nicaea.

Alexius IV, die van 1203 tot 1204 de keizerskroon droeg. Toen zijn vader *Isaäk Angelus* door diens broeder onttroond was, vluchtte hij naar Sicilië en naar paus *Innocentius III.* Deze en keizer *Philippus* van Schwaben, die met eene zuster van *Alexius* gehuwd was, bezorgden hem eene aanbeveling aan de Kruisvaarders te Venetië, en *Alexius* bewoog hen met groote beloften, om in de eerste plaats den steven naar Constantinopel te wenden en hem de behulpzame hand te bieden ter bevrijding zijns vaders. Eene Venetiaansche vloot, onder bevel van *Dandolo*, zeilde derwaarts. Constantinopel werd veroverd en *Alexius* gekroond. Hij deelde de staatszorg met zijn blinden vader en deed tot zijne veiligheid het Kruisleger nog een jaar in de hoofdstad blijven. De bestrijders der Ongeloovigen maakten zich echter aan zoo vele gruwelen en geweldenarijen schuldig, dat er een oproer ontstond, waarbij *Alexius* gevangen genomen en geworgd werd.

Alexius Comnenus, een kleinzoon van keizer *Andronicus Comnenus.* Hij wist zich na de inneming van Constantinopel door de Kruisvaarders (1204) als hertog in Pontus te handhaven en heerschte er rustig van Sinope tot aan de Phasis langs de kust der Zwarte Zee. Zijn kleinzoon of achterkleinzoon *Johannes Comnenus* nam den keizerlijken titel aan, en zijne nakomelingen hebben als keizers van Trapezunt (Trebisonde) geregeerd, totdat *Mohammed II* het geheele Grieksche Rijk vernietigde.

Alfadur of Alvader is in de Noordsche fabelleer de onbekende God, die, ver boven alle andere Goden en tevens boven elke worsteling en wisseling verheven, hemel en aarde en alles wat daarin is en ook den mensch geschapen heeft en eens de wereld vernieuwen zal. Het is onzeker of deze voorstelling tot de oude Skandinavische godenleer behoort, — althans er pleit veel voor de meening, dat het geloof der Germaansche volkeren aan een onzichtbaren God, die in de duisternis der wouden woont, in de 9de en 10de eeuw door het Christendom tot helderheid is gekomen, en dat zij ook dien naam aan het Christendom hebben ontleend.

Alfenide is eene soort van nieuw zilver, dat uit 63 deelen koper, 31 deelen zink en 6 deelen nikkel bestaat. Vooral in Frankrijk worden van deze legeering velerlei voorwerpen van weelde gemaakt.

Alfieri. Onder dezen naam vermelden wij: *Vittorio Alfieri* den meest beroemden Italiaanschen dichter van den nieuweren tijd. Hij aanschouwde op den 17den Januari 1749 te Asti het levenslicht. Zijne levensbeschrijving, door hemzelven opgesteld, geeft eene getrouwe schets van zijn jeugdig leven, dat niet van groote roekeloosheid is vrij te pleiten. Hij noemt zich zelven een lediglooper, een loshoofd, een domkop. In het huis van zijne rijke en aanzienlijke ouders genoot hij eene opvoeding, die weinig geschikt was, om den geest te verlichten en het hart te veredelen. Aan de académie te Turijn, werwaarts hij in 1758 vertrokken was, vond zijn toestand geene verbetering. Vervolgens nam hij dienst, en nadat hij zonder veel vrucht een tweetal reizen door Italië, Frankrijk, Engeland en Nederland had volbracht, nam hij uit afkeer van allen dwang zijn ontslag uit den dienst en leefde in volslagen werkeloosheid. Eindelijk trad hij in 1776 te voorschijn met „Cleopatra", zijne eerste proeve op dramatisch gebied. Zij werd met bijval begroet, en hierdoor aangemoedigd, zocht de dichter met ijver en volharding in te halen, wat hij in de dagen der jeugd had verzuimd. Hij legde zich toe op de oude talen en begaf zich naar Florence om zich het zuiver Toscaansch dialect eigen te maken. Hier leerde hij de gravin *Albany*, de gemalin van den pretendent *Eduard* van Engeland, kennen en bleef aan deze met den band der innigste toegenegenheid verbonden. Om zich harer waardig te betoonen, vlocht hij gedurig nieuwe takken in den krans van zijn dichterlijken roem. Ten einde zich onafhankelijk te maken van alle dagelijksche beslommeringen en zorgen, stond hij al zijne goederen af aan zijne zuster tegen het genot van eene geringe rente. Nu toefde hij bij afwisseling te Florence en te Rome en voltooide 14 treurspelen, waaraan hij later nog eenige toevoegde. Na den dood van den Pretendent waren *Alfieri* en de gravin *Albany* onafscheidelijk te zamen; zij hielden bij afwisseling hun verblijf in den Elzas en te Parijs. Bij het uitbarsten der Fransche Omwenteling begaven zij zich naar Engeland. Geldverlegenheid, door het dalen der assignaten veroorzaakt, deed hem gedurende korten tijd naar Parijs terugkeeren, en hij bleef vervolgens met zijne getrouwe vriendin te Florence. Hier hield hij zich vooral bezig met de beoefening van de Grieksche taal en letterkunde. In de laatste jaren van zijn leven werd hij geweldig geplaagd door de jicht. Hij overleed den 8sten October 1803 en werd te Florence in de kerk van Santa Croce tusschen *Macchiavelli* en *Michele Angelo* ter aarde besteld. Zijne rustplaats wordt aangewezen door een prachtig gedenkteeken, door *Canova* gebeiteld. In zijne geboorteplaats verrees in 1862 een standbeeld te zijner eer.

Alfieri heeft 21 treurspelen, 6 blijspelen en eene melotragoedie „Abel" geschreven, welke laatste als zijn meesterstuk wordt beschouwd,— voorts een heldendicht in 4 zangen, 16 satyren, onderscheidene kleine gedichten en een groot aantal vertalingen van de fraaiste gedeelten van Latijnsche en Grieksche dichters. Tot zijne beste treurspelen behooren: „Virginia", „Agamemnon", — „Timoleon", — „Orestes", — „Antigone", — „Maria Stuart", — en „De samenzwering der Pazzi". Hij is de hervormer van het treurspel in Italië. Zijne stukken onderscheiden zich door eene groote mate van oorspronkelijkheid en door eene nauwkeurige bewerking; zij ademen waarheidszin en vrijheidsliefde benevens eene vurige geest-

drift voor al wat groot en edel is. Daarentegen zijn zij zeer eenvoudig in hun samenstel, en hunne aantrekkelijkheid is meer gelegen in de kracht der karakters dan in de bevalligheid der inkleeding. Zelfs zijne blijspelen hebben iets ernstigs en bezitten meestal eene staatkundige strekking. Voorts schreef hij in proza: „Della Tirannide", — en „Del Principe e della lettere", — en na zijn dood verschenen zijn „Misogallo", — zijn „Vita di Vittorio Alfieri da Asti, scritta da esso (1804, 2 dln)", — en zijne „Lettere inedite (1864)". Eene volledige uitgave van zijne werken verscheen in 1809 en 1810 te Padua en Brescia in 37 deelen.

Cesare Alfieri, marchese di *Sostegno*, een Italiaansch Staatsman, geboren te Turijn in 1796 en een zoon van *Carlo Emanuele Alfieri*, een bloedverwant van den beroemden dichter. Hij trad aanvankelijk in dienst bij het leger, maar wijdde zich vervolgens aan de diplomatie. Hij werd Sardinisch secretaris van legatie te Petersburg, toen te Berlijn, daarna te Florence, waar zijn vader aan het hoofd stond van het gezantschap, en werd in 1831 door *Karel Albert* naar Turijn geroepen, waar hij *Cavour*, *Balbo* en *d' Azeglio* ter zijde stond en voorzitter werd der Associazione agraria, terwijl hij tevens de weldadige oogmerken van het Istituto della Maternita met ijver bevorderde. *Karel Albert* benoemde hem tot president eener hervormingscommissie, en *Alfieri* maakte zich als zoodanig verdienstelijk door de emancipatie der universiteiten en door het oprichten van nieuwe leerstoelen voor rechtsgeschiedenis, volkenrecht, staathuishoudkunde, enz. Voorts werd hij belast met het ontwerpen van eene constitutie voor Sardinië. In den zomer van 1848, na de nederlaag van Custozza, riep de Koning hem aan het hoofd van het Kabinet, maar hij werd door *Gioberti* vurig bestreden, zoodat hij weldra zijn ontslag nam. Daarop werd hij vice-president en in 1856 president van den Senaat, legde in 1866 deze betrekking neder en overleed te Florence den 16den April 1869.

Alfoeren. (Halfoeren of Alforeezen) zijn Heidensche bergbewoners op de eilanden Groot Ceram, Boero en andere Molukken, op Celebes en de Aroe-eilanden. Zij zijn donkerbruin van kleur, groot, sterk en vlug van lichaam en met breede slagzwaarden, werpspietsen met weerhaken en pijl en boog gewapend. Het koppensnellen of onthoofden van vijanden is bij hen eene roemrijke daad. Voor 't overige leven zij vreedzaam en voeden zich hoofdzakelijk met sago en rijst. Ook zijn er die het Christendom hebben aangenomen.

Alfonsijnsche tafels (Tabulae Alphonsinae) zijn sterrenkundige tafels, die op kosten van *Alfonsus X* van Castilië door eengeleerden Israëliet, den rabbijn *Isaäk Hazan*, met andere sterrenkundigen zijn vervaardigd. Het uitgangspunt der tijdsbepalingen werd door den Koning vastgesteld op den 30sten Mei 1252, den dag zijner troonsbeklimming. Zij zijn voor de eerste maal gedrukt in 1483 door *Radtold* te Venetië, en later meermalen, daar zij wegens hare nauwkeurigheid zeer gezocht waren. De eerste uitgave komt zelden voor.

Alfonsine, een aanzienlijk dorp in de Italiaansche provincie Ravenna, aan de Senio, bezit een gymnasium en bijna 10 000 inwoners, die zich vooral bezig houden met het verbouwen van graan, hennep en ooft. Het is de geboorteplaats van den dichter *Vincenzo Monti*.

Alfonsus (Alonzo) is de naam van onderscheidene koningen van Aragon, Asturië, Castilië, Portugal en Napels.

Koningen van Aragon en Navarre waren:

Alfonsus I de Strijdvaardige (el Batallador) bijgenaamd, omdat hij in 29 veldslagen overwonnen had. Hij regeerde van 1104 tot 1134 en was de zoon van *Sancho V* en de opvolger van zijn broeder *Pedro I*. Hij huwde in 1108 met *Urraca*, de dochter en erfgename van *Alfonsus VI* en nam na den dood van zijn schoonvader den titel aan van Koning van Castilië. Zijne eerzuchtige vrouw wilde haar erfland zelve beheerschen, en de verdeeldheid der beide echtgenooten werd een openbare oorlog. Bij den vrede van 1114 moest *Alfonsus* afstand doen van Castilië, en het Concilie te Palencia ontbond zijn huwelijk. Gelukkiger was hij aanvankelijk in zijn strijd tegen de Mooren. Hij veroverde Saragossa (1118), nam Tarragona en Calatayud stormenderhand in en maakte vrede met zijn stiefzoon *Alfonsus VII* van Castilië. Hij drong vervolgens tot Granada door, en 40 000 Christenhuisgezinnen, die drie eeuwen in het gebergte van Alpujarras hunne onafhankelijkheid bewaard hadden, roemden hem als hunnen redder en schaarden zich onder zijne banier. In het gebergte van Valencia behaalde hij op de Mooren eene belangrijke overwinning (1126). Hij stuitte het hoofd voor Fraga, eene Moorsche grensvesting. Door den Moorschen stadhouder te Valencia overvallen, werd hij gewond en redde zich ter nauwernood in het klooster San Juan de la Pegna, waar hij acht dagen later kinderloos overleed (1134).

Alfonsus II, de kleinzoon van den voorgaande. Hij regeerde van 1162 tot 1196. Zijn ontzag voor de wetten en zijne vrijzinnige instellingen verschaften hem de liefde des volks, en de bescherming, die hij aan de troubadours verleende, was oorzaak, dat men hem den schranderaten en gelukkigsten Vorst der 12de eeuw noemde. Hij voerde met goed gevolg oorlog tegen Navarre en breidde de grenzen uit van zijn land. Hij overleed den 26sten April 1196.

Alfonsus III de Prachtlievende, een zoon van *Pedro III*. Hij regeerde van 1285 tot 1291 en verleende aan de vertegenwoordigers des Rijks op een Rijksdag te Sarragossa (1287) belangrijke voorrechten. Daarvoor kocht hij den binnenlandschen vrede en hij wenschte dien ook te sluiten met Frankrijk, Napels en den Paus. Dit mocht hem in zijn laatste regeeringsjaar gelukken, waarna hij van den banvloek ontheven werd. Hij overleed in 1291.

Alfonsus IV de Goedaardige, die van 1327 tot 1336 regeerde. Hij was de zoon en opvolger van *Jacobus II*. Wegens eenige geschenken, die hij aan zijne tweede gemalin, eene dochter van *Ferdinand IV* van Castilië had toegekend, grepen de burgers van Valencia naar de wapenen en één van hen hield

eene dreigende aanspraak tot den Koning. *Alfonsus* was wijs genoeg om toegevendheid te gebruiken. Hij overleed in 1336.

Alfonsus V de Grootmoedige (als koning van Napels en Sicilië *Alfonsus I*), de zoon en opvolger van *Ferdinand den Regtvaardige*. Hij regeerde van 1416 tot 1458 en zocht zijn gezag uit te breiden buiten de grenzen des Rijks. Daarom was het verzoek om bijstand, door *Johanna II* van Napels tot hem gericht, hem zeer welkom. Hij verdreef *Sforza* en *Lodewijk van Anjou*, de vijanden van Napels, en maakte zich meester van *Caracciolo*, zijn tegenstander, maar den lieveling der Koningin. *Caracciolo* ontvlood naar het kasteel van Capua, waar *Alfonsus* hem belegerde, maar zich genoodzaakt zag het beleg op te breken. Toen na den dood der Koningin *René* van Lotharingen als erfgenaam van Napels optrad, besloot *Alfonsus*, zich dat gebied door geweld van wapenen te verschaffen. Hij belegerde Gaëta, maar de burgers dezer stad wendden zich om hulp tot de Genueezen. Deze vernielden met hunne vloot de tweemaal zoo sterke zeemacht van *Alfonsus* en namen hem en zijn broeder gevangen. Hij werd uitgeleverd aan *Philip Maria*, hertog van Milaan (1435), en hij wist dezen Vorst zoozeer in te nemen tegen eene vestiging der Franschen te Napels, dat de Hertog hem niet alleen de vrijheid schonk, maar ook ondersteuning ter verovering van dien Staat. Deze gelukte na verloop van 5 jaren, zoodat *Renatus* de wijk moest nemen naar Frankrijk. *Alfonsus* overleed den 27sten Januari 1458.

Koningen van Asturie waren:

Alfonsus II de Kuische (el Casto), die van 782 tot 842 regeerde. Nauwelijks had hij den troon beklommen, toen hij het zwaard trok tegen de Mooren, die een inval hadden gedaan in zijn gebied. Bij Lutos behaalde hij eene belangrijke overwinning. Hij werd door eene samenzwering van den troon beroofd en in een klooster gestoken, maar zag zich spoedig in zijne waardigheid hersteld, waarna hij den Mooren geweldige slagen toebracht. Hij is de stichter van de beroemde bedevaartsplaats S. Jago di Compostella en overleed in 842.

Alfonsus III de Groote, die van 866 tot 910 regeerde en ook over Leon en Galicië den schepter zwaaide. Bij de talrijke onlusten, die ten doel hadden, de erfopvolging in zijn Rijk af te schaffen, gelukte het *Sancho*, graaf van *Bigorre*, zich onafhankelijk te maken (873), en diens zoon nam zelfs den titel aan van koning van Navarre. *Alfonsus* onderwierp dien Vorst en voerde vervolgens een zegevierenden oorlog tegen de Mooren. Toen de belastingen velen met ontevredenheid vervulden, plaatste zijn eigen zoon *Garcia* zich aan hun hoofd. De vader behield de overhand en deed zijn oproerigen zoon in de gevangenis werpen. Hierdoor gevoelde de hartstochtelijke moeder van dezen zich zoo gekrenkt, dat zij hare andere zonen tegen *Alfonsus* in het harnas joeg. Ditmaal leed hij de nederlaag en zag zich genoodzaakt, *Garcia* de kroon op het hoofd te zetten. Later redde hij nogmaals het Rijk uit de handen der Mooren en stierf te Zamora in 910.

Alfonsus VII Ramo, die van 1122 tot 1157 regeerde. Hij wordt als koning van Castilië ook wel *Alfonsus II* en als koning van Aragon *Alfonsus VIII* genoemd. Hij was de zoon der vroeger vermelde *Urraca*, gemalin van *Alfonsus I* van Aragon. De oorlogen dier vrouw tegen haren echtgenoot, benevens hare uitspattingen en wandaden gaven aanleiding, dat hij reeds bij haar leven tot koning werd gekroond. Nadat aan het verzet van zijne moeder en van zijn stiefvader een einde was gekomen, zag hij zich in het rustig bezit van Castilië en verkreeg door zijne overwinningen op de Mooren zoo veel invloed, dat hij zich in 1135 tot keizer van Spanje deed uitroepen. Wél werd zijne aanmatiging bestreden door de Koningen van Aragon en Navarre, maar hij wist hen te bevredigen en wendde nu al zijn strijdkracht tegen de Mooren, die hij bij Jaen versloeg (1147). Hij overleed in 1157.

Tot de *Koningen van Castilië* behooren:

Alfonsus III (*IX*), een zoon van *Sancho III*. Hij regeerde in 1170 tot 1212. Nadat hij de oneenigheden met Aragon en Navarre had uit den weg geruimd, verbond hij zich, op aanraden van zijn schoonvader *Hendrik II* van Engeland, met de koningen van Leon en Navarre, om de Mooren uit Spanje te verdrijven. De verbonden Moorsche Vorsten leverden hem slag bij Alarcos (1195). De Christenen leden eene vreeselijke nederlaag; zij lieten 20 000 dooden achter en *Alfonsus* zelf werd gewond. De dappere Koning overschreed later nogmaals met zijn leger den Siërra Morena en versloeg de Mooren in een beslissende slag bij Tolosa (1212). Twee jaren later overleed hij.

Alfonsus X, die van 1252 tot 1282 over Castilië en Leon regeerde. Hij ontving den bijnaam van „de Sterrenkundige" of „de Wijze," was een zoon van *Ferdinand III* en aanschouwde het levenslicht in 1221. Hij onderscheidde zich door een voortreffelijken aanleg en door persoonlijken moed. Toen hij den troon beklommen had, waren zijne pogingen niet zoozeer gericht op de verbetering van den toestand des Rijks als op het verwerven der Duitsche Keizerskroon. Hij verkreeg deze in 1257 en ontzag geene kosten, om zijne aanspraken op Schwaben te doen gelden. Zijn volk werd ontevreden en onrustig, en schoon hij eene gelukkigen oorlog voerde tegen de Mooren, barstte er in 1271 een opstand uit, die door zijn zoon *Philippus* bevorderd werd en een driejarigen burgerkrijg na zich sleepte. Nauwelijks had *Alfonsus* dien gedempt, toen hij, aangestookt door zijne gemalin *Jolantha*, op nieuw ontbrandde. De Koning moest strijd voeren tegen zijne eigene zonen en broeders en zag zich zelfs genoodzaakt, één van deze laatsten in beulshanden te geven. Nadat hij door afstand van een gedeelte van zijn gebied vrede had gemaakt met de Mooren, stond zijn zoon *Sancho* tegen hem op. *Alfonsus* verloor zijn troon (1282) en overleed als balling te Sevilla (1284). Hij was een man, die bij veel geleerdheid een goeden smaak bezat. Hij verzamelde de wetten des lands, deed de Tafels van *Ptolemaeus*, die den loop der planeten bepalen, aanmerkelijk verbeteren, zoodat zij later de *Alfonsijnsche* werden genoemd,

gaf aan eenige Israëlieten te Toledo den last, om het Oude Testament in het Spaansch te vertalen, en liet ook andere belangrijke werken in de taal des lands overbrengen. Zóo zocht hij kennis en beschaving te verspreiden, terwijl hij ook zelf eenige geschriften heeft nagelaten.

Alfonsus XI, die van 1319 tot 1350 over Castilië en Leon regeerde. Hij was de zoon van *Ferdinand IV* en bij den dood van dezen slechts 3 jaren oud. Zijn oom en oudoom streden om de voogdijschap, en toen deze in den slag bij Tiscar (1319) beiden gesneuveld waren, aanvaardde de 15-jarige jongeling zelf den schepter en herstelde door eene bloedige gestrengheid, die hem den bijnaam van „de Wreker" bezorgde, de rust in zijn Rijk. Tegen de Mooren oorloogde hij zóo voorspoedig, dat zelfs *Mohammed V*, koning van Granada, hem schatting moest betalen. Laatstgenoemde zocht hulp in Afrika bij *Aboel Hassan*. Deze verscheen met eene groote vloot en een machtig leger en omsingelde Tarifa. *Alfonsus* snelde derwaarts tot ontzet en bracht de Mooren aan een klein riviertje, de Salado genaamd, eene geweldige nederlaag toe, waarbij hij een onmetelijken buit veroverde. Ook zijn vloot zegevierde, vele vestingen vielen in zijne handen en hij maakte zich gereed, om de Mooren geheel en al uit Spanje te verdrijven, toen hij bij de belegering van Gibraltar (1350) aan de pest overleed.

Alfonsus XII, koning van Spanje, geboren den 28sten November 1857 en een zoon van koningin *Isabella II* en van koning *Francisco d'Assisi*. Nadat zijne moeder in September 1868 uit Spanje verdreven was, ontving hij eene zorgvuldige opvoeding aan het Theresianum te Weenen en vervolgens in Engeland. Voorts werd hij door den afstand van *Isabella* te zijnen gunste (25 Juni 1870) erfgenaam van den Spaanschen troon als vertegenwoordiger van de jongere lijn der *Bourbons*. Na het vertrek van koning *Amadeus* en te midden der verwarring, door de stichting der Republiek en door de Carlistische woelingen veroorzaakt, klom de invloed der Alfonsistische partij, inzonderheid door gematigd liberale generaals en staatslieden. In 1874 plaatsten zich de generaal *Martinez Campos* en *Canovas del Castillo* aan het hoofd dier partij, en eerstgenoemde deed op den 30sten December 1874 *Alfonsus*, die zich te Parijs bevond, in Catalonië tot koning uitroepen. Nadat vervolgens het bewind te Madrid ontbonden was, scheepte *Alfonsus* zich in te Marseille, stapte den 9den Januari 1875 te Barcelona aan land en hield den 14den daaraanvolgende zijn intocht te Madrid, waar hij *Canovas* tot eerste minister benoemde. De Cortes namen daarop het besluit tot het ontwerpen van eene nieuwe grondwet, die gunstig genoeg luidde voor de geestelijkheid, om door deze te worden goedgekeurd, waarna het nieuwe bestuur allengs meer vastheid erlangde. In Februari 1876 bestuurde *Alfonsus* de laatste krijgsbewegingen tegen de Carlisten. De terugkeer van *Isabella* met hare gunstelingen scheen nadeelig te zullen worden voor zijne heerschappij, maar reeds in 1877 veroorzaakte de verloving van den jeugdigen Koning met zijne nicht *Maria de las Mercedes* (geboren 24 Juni 1860), derde dochter van den Hertog *de Montpensier*, verdeeldheid met zijne moeder, welke naar Parijs terugkeerde. Het huwelijk werd met groote plechtigheid gesloten op den 23sten Januari 1878, maar de Koningin overleed reeds den 26sten Juni van dat jaar. Den 25sten October daaraanvolgende ontsnapte hij gelukkig aan den aanslag van *Juan Oliva y Moncasi* van Tarragona, die hem te Madrid door middel van een pistoolschot zocht te dooden. In het voorjaar van 1879 overleed de zuster zijner vroeggestorvene gemalin, prinses *Christine*, met wie hij eene nieuwe echtverbintenis zou aanknoopen, en daarna zijne eigene zuster *Maria del Pilar*. In Augustus van laatstgenoemd jaar vierde hij te Arcachon het verlovingsfeest met de Oostenrijksche aartshertogin *Maria Christina* (geboren den 21sten Juli 1858), abdis van een damesstift te Praag en dochter van wijlen den aartshertog *Ferdinand*. Hij trad met haar in het huwelijk op den 29sten November daaraanvolgende. Toen voorts de Koning met zijne gemalin op den 30sten December 1879 van een wandelrid huiswaarts keerden, werden door een 19-jarig jongmensch, *Francisco Otero Gonzalez*, een suikerbakker uit Galicië, twee pistoolschoten op hem gelost, maar de Koning bleef ongedeerd. Op den 12den September 1880 schonk zijne gemalin hem eene dochter. In den nazomer van 1883 bezocht hij Berlijn en Parijs, maar werd door een aantal Fransche onruststokers op eene hoogst onheusche wijze bejegend. Daarop ontving hij te Madrid een bezoek van den Duitschen Kroonprins, die er met groote plechtigheid werd ontvangen.

Alfonsus van Bourbon, infant van Spanje, tweede zoon van den infant *Don Juan* en jongere broeder van den Spaanschen kroonpretendent don *Carlos*. Hij werd geboren te Londen den 12den September 1849, trad in dienst in het Oostenrijksche leger, voorts in 1869 bij het korps Pauselijke zoeaven, begaf zich in 1871 te Heubach in het huwelijk met *Maria des Neves*, eene dochter van den beruchten don *Miguel*, trok in 1873 naar Spanje, om er bevel te voeren over de Carlistische troepen in Catalonië, trok in Juni 1874 over de Ebro en drong in Valencia door, maar leed bij Alcora de nederlaag. In Juli deed hij een stouten inval in Castilië en veroverde den 15den van die maand Cuenca, waar de Carlisten roofden, plunderden en moordden. In November evenwel verliet hij plotselijk, wegens ongenoegen met zijn broeder, het tooneel van den oorlog. Wegens de door hem veroorzaakte gruwelen te Cuenca deed de Spaansche Regeering hem vervolgen, zoodat hij zelfs in Duitschland niet durfde blijven. Hij begaf zich alzoo naar Grätz en vestigde zich aldaar, hoewel er in April 1875 luidruchtige volksbewegingen ontstonden, om openlijk zijne houding af te keuren. Zelfs bevonden zich op den Landdag van Stiermarken eenige leden, die zich bezwaard gevoelden over zijn vertoef daar ter plaatse.

Koning van Napels en Sicilië was:

Alfonsus II, de zoon en opvolger van *Ferdinand I*. Hij regeerde van 1494 tot 1495, ondersteunde de Pauselijke en Venetiaan-

sche troepen, die den Vorst van Rimini, *Robert Malatesta*, van zijn grondgebied zouden verjagen, en heroverde Otranto, dat de Turken ten koste van veel bloed hadden ingenomen (1480). Met *Sforza Moro* van Milaan ondernam hij een veldtocht tegen Venetië. Daar *Alfonsus* wegens zijne wreedheid en geldgierigheid gehaat was bij het volk, viel het *Karel VIII* van Frankrijk niet moeilijk, Napels te overweldigen (1495). *Alfonsus* vluchtte met zijne schatten naar het klooster Mazara op Sicilië en overleed er den 19 November van datzelfde jaar.

Koningen van Portugal waren:

Alfonsus I, die van 1139 tot 1185 regeerde. Hij was de zoon van graaf *Hendrik van Bourgondië*. Deze laatste had, als schoonzoon van *Alfonsus VI* van Castilië, het land tusschen de Minho en Douro verkregen en vruchtelooze moeite gedaan om zijn gebied uit te breiden. Zijn zoon *Alfonsus Henriquez*, *de Veroveraar* (il Conquistador) bijgenaamd, was gelukkiger. Hij versloeg 5 Moorsche Vorsten bij Ourique en deed zich op het slagveld tot koning van Portugal uitroepen (1139). Tegen het betalen van schatting werd hij door den Paus in die waardigheid erkend. Met een aantal Duitsche Kruisvaarders veroverde hij Lissabon (1147) en breidde zijne grenzen aanmerkelijk uit. Zijn eigen schoonzoon, *Ferdinand van Leon*, deed hem uit naijver den oorlog aan, en *Alfonsus* brak gedurende het gevecht zijn been door het struikelen van zijn paard. Hij werd gevangen genomen, en *Ferdinand* schonk hem de vrijheid terug tegen afstand der veroverde gewesten. *Alfonsus* overleed te Coimbra in 1185.

Alfonsus II de Dikke (el Gordo), die van 1211 tot 1223 regeerde. Hij was de zoon en opvolger van *Sancho I*. Zijne regeering was een gestadige strijd tegen het naijverig Leon, die hem een gedeelte van zijn grondgebied kostte, en tegen de Arabische Vorsten van Jaen, Sevilla en Badajoz, waarin hij de overhand behield. Hij overleed in 1223.

Alfonsus III de Hersteller (el Restaurador). Deze regeerde van 1248 tot 1279. Hij was de tweede zoon van den voorgaande, werd eerst regent naast zijn zwakken broeder en eindelijk koning. Hij handhaafde de wet, streed voorspoedig tegen de Mooren en verwierf de liefde van zijn volk; voorts zocht hij de groote macht der ridderorden en der geestelijkheid te beperken, weshalve paus *Gregorius X* hem in den ban deed. Hij stierf in 1279.

Alfonsus IV de vermetele (el Osado), die van 1325 tot 1357 in een ongelukkig tijdperk regeerde, waarin pest en aardbeving Portugal teisterden. Zijn zoon *Pedro* was gehuwd met *Constanza*, de dochter van den Castiliaansche grande *Juan Manuël*. Met haar had zich donna *Inez de Castro* als bloedverwante en Hofdame naar Portugal begeven. Hare schoonheid boeide den troonopvolger, vooral toen zijne gemalin na verloop van 5 jaren overleed. De broeder van *Inez* kreeg nu invloed bij het Hof en wekte hierdoor den nijd van velen, zoodat broeder en zuster beiden werden vermoord. Door wraakzucht geprikkeld, verbond *Pedro* zich met de overige broeders der vermoorde en met ontevredene Rijksgrooten, om zijn vader van den troon te berooven. *Alfonsus* overleed in 1357, en nu deed *Pedro* alle voormalige tegenstanders van *Inez* vreeselijk straffen. Hij verklaarde onder eede, dat hij heimelijk met haar gehuwd was geweest en deed hare overblijfselen met koninklijke pracht begraven. De dichter *Rhijnvis Feith* vond hierin de stof voor zijne *Inez de Castro*.

Alfonsus V de Afrikaan, die van 1438 tot 1481 regeerde. Hij was een zoon van *Eduard I* en geboren in 1432. Eerst stond hij onder voogdijschap, maar in 1448 aanvaardde hij zelfstandig de teugels van het bewind. Onder zijne regeering begon Portugal meer op den voorgrond te treden. Bij herhaling volbracht hij roemrijke tochten naar Afrika, waar hij sterke vestingen veroverde, en later drong hij, als verloofd met *Johanna*, die voor de dochter doorging van *Hendrik IV van Castilië*, in Spanje door en liet zich uitroepen tot koning van Castilië en Leon. Van alle kanten gedrongen en bij Toro geslagen (1476), moest hij Spanje ontruimen en zocht vruchteloos bijstand bij *Lodewijk XI* van Frankrijk. Nu besloot hij, de wereld vaarwel te zeggen en als pelgrim naar Jeruzalem te trekken. In eene dorpsherberg door de zijnen ontdekt, liet hij zich overhalen, in zijn Rijk terug te keeren. Hij zag af van zijne aanspraken en ook van zijne verloofde en besloot, onder den last der zwaarmoedigheid gebogen, in een klooster te gaan. Hij stierf gedurende zijne reis derwaarts te Cintra in 1481. Twee hoogst belangrijke gebeurtenissen kenmerken zijne regeering, namelijk het omzeilen van kaap Bojador (1473) en de hiermede samenhangende ontdekkingen, die vooral door den kroonprins, *Hendrik den Zeeman*, werden aangemoedigd, en de uitgave der Alfonsijnsche wetten.

Alfonsus VI, die in 1656 zijn vader *Johan IV* onder voogdijschap zijner moeder *Louise de Guzman* opvolgde. Zij wenschte hare heerschappij te behouden, maar op 19-jarigen leeftijd nam haar zoon zelf de teugels van het bestuur in handen (1662) en verwijderde zijne moeder van het Hof. Nu vertrouwde hij de leiding der zaken toe aan zijn minister, den omzichtigen Graaf *Castelho Melhor*, terwijl zijn leger, aangevoerd door *Friedrich von Schomberg*, zegevierend tegen de Spanjaarden streed. In 1666 huwde hij met *Maria Francisca Elizabeth van Savoye*, van welke listige en snoode vrouw hij weldra scheidde. Zij dreef door, met hulp der Jezuïeten, dat *Alfonsus* de regeering afstond aan zijn broeder *Pedro*, met wien zij zich vervolgens in den echt verbond (1668). *Alfonsus* werd naar het eiland Terceira verbannen, maar na verloop van 8 jaren naar het kasteel te Cintra gevoerd, waar hij in 1683 als staatsgevangene overleed.

Alfrank of *elfrank* (Solanum dulcamara L.) is de naam eener plant, die tot de familie der *Nachtschaden* (Solaneën) behoort. Geene andere soort van deze familie groeit zoo ver in het noorden. Zij is een kruidachtige heester met ranke, heen en weêr gebogen takken. De bijschermen, die tegenover de bladeren staan, hebben meestal violet-groene stelen. De vijftandige kelk is klein, de stervormige bloem violet en draagt op een groe-

nen grond tien witte streepjes, en de eironde bes is vuurrood. Op vochtige plaatsen, aan den schaduwrijken oever van beekjes vindt men deze plant. In verschen toestand heeft zij een eigenaardigen reuk. Haar smaak is bitter met een zoeten nasmaak. De stengels worden onder den naam van *caules* of *stipites dulcamarae* in de apotheek gebruikt. Zij zijn vier- of vijfkantig, geelachtig groen of bruin, meestal met een zilverachtigen weêrschijn, terwijl er vele rimpels overlangs overheen loopen.

In kleine giften werkt de dulcamara als zweetmiddel en bevordert tevens de afscheiding van slijm in de luchtpijp. Het is onbekend of zij tevens tot de slaapwekkende middelen behoort. Ongetwijfeld is hier de solanine het werkzaam bestanddeel, en zij wordt ook nu nog ter genezing van chronischen huiduitslag voorgeschreven. Bijgaande afbeelding vertoont den stengel op ¹/₄de der natuurlijke grootte.

Alfred *de Groote*, koning van Engeland, was de jongste zoon van koning *Ethelwolf* en de eerste, die zich het oppergezag wist te verschaffen over de 7 of 8 Angelsaksische koningrijken. Hij werd geboren in 808 en als 5-jarige knaap te Rome door paus *Leo IV* tot koning gezalfd. Twee jaren later bezocht hij nogmaals met zijn vader de Tiberstad en verleende bij die gelegenheid niet alleen rijke geschenken, maar beloofde ook eene jaarlijksche schatting, die de grondslag geworden is van den St. Pieterspenning. Na den dood zijns vaders, regeerden zijne oudere broeders, maar toen *Ethelred*, de laatste van deze, stierf, werd *Alfred* in eene vergadering der Oudsten, tot groote blijdschap des volks, tot koning van Wessex gekozen. Treurig was de toestand des lands, dat aanhoudend door de geweldige invallen der Noormannen geteisterd werd. Dit ging zoo ver, dat zelfs de Koning zich soms onder een vreemden naam in de hutten der armen eene schuilplaats moest zoeken. Hij rustte echter niet. Langzamerhand verzamelde hij zijne aanhangers om zich heen. Om de strijdkracht en de plannen van zijne vijanden te leeren kennen, waagde hij zich, als harpspeler vermomd, in hun midden. Zijne roepstem klonk; een machtig leger was weldra op de been en trok onder zijn bevel met geestdrift naar Ethandun (Heddington), waar de vijand den slag verloor en de vesting zich na eene belegering van 14 dagen overgaf. *Alfred* schonk aan de overwonnen Denen Oost-Angeln, als een leengoed van Wessex, en daar ook andere Denen het zwaard met den ploeg verwisselden, begon voor Engeland een tijdperk van vrede aan te breken. De Koning, de roofzucht der Noormannen kennende, bleef bedacht op hunne komst, en hunne machtige vloten vonden hem telkens tot tegenweer gereed. Toen zij met eene zeemacht van 300 schepen verschenen en diep in het land doordrongen, bracht *Alfred*, gesteund door zijn dapperen zoon *Eduard*, hun bij Farnham in Surrey eene beslissende nederlaag toe. Nu weêrgalmde het westen van Europa van *Alfreds* roem, en Engeland onderwierp zich gaarne aan zijn schepter. De Koning wijdde voortaan al zijne zorg aan de welvaart zijner onderdanen. Hij verdeelde de groote gewesten in „shires", die onder het bestuur van „thanes" of „earls" werden gesteld, en de shires wederom in deelen en onderdeelen. De eigenerfden dier deelen spraken tevens recht, en deze inrichting is de grondslag geworden der rechtspraak door gezworenen. Voor de deugdelijkheid der rechtspleging werden de rechters verantwoordelijk gesteld, en 44 van hen werden met den dood gestraft, daar *Alfred* zelf kennis nam van ieder hooger beroep. Hij verzamelde de oude wetten, voegde er nieuwe bij en vervaardigde alzoo een wetboek, dat verloren is geraakt, maar volgens het gevoelen der Engelsche rechtsgeleerden als beginsel mag gelden der „common-law". Hij bevorderde den landbouw, zoodat talrijke dorpen verrezen en vlekken zich tot steden verhieven. Vooral begon Londen, door hem tot hoofdstad gekozen, zich uit te breiden. Zeevaart en handel, wetenschap en nijverheid vonden in hem een begunstiger. Aan zijn zoon *Eduard* gaf hij eene voortreffelijke opvoeding, en talrijke scholen werden door hem gesticht. Zelf vertaalde hij den „Troost der wijsbegeerte" van *Boëthius* uit het Latijn in het Angelsaksisch.



Solanum dulcamara.

Alfred overleed den 28sten October 901. Hij is in alle opzichten een der grootste mannen van Engeland geweest, en zijn geest, kenbaar in zijne uitspraak: „De Engelschen moeten zoo vrij wezen als hunne gedachten", is door alle latere eeuwen heen de geest gebleven van zijn volk. — Voorts vermelden wij:

Alfred Ernst Albert, hertog van Edinburgh en van Saksen, geboren te Windsor den 6den Augustus 1844 en tweeden zoon van prins *Albert* en van de Britsche koningin *Victoria*. Hij ontving eene zorgvuldige opvoeding, trad in 1858 als adelborst in dienst der marine, volbracht op oorlogschepen onderscheidene zeereizen, zag zich in 1862 tot koning van Griekenland gekozen, welke waardigheid echter door zijn vader werd van de hand gewezen, en werd in 1866 tot hertog van Edinburgh en lid van het Hoogerhuis benoemd. In 1867 voerde hij bevel over het fregat „Galathea" op eene reis naar Australië, waar een Ier, *O'Farrell* genaamd, een aanslag waagde op zijn leven, waarbij de jeugdige Vorst licht gewond werd, stevende vervolgens naar Japan, China en Indië en trad den 23sten Januari 1874 te Petersburg in het huwelijk met grootvorstin *Maria*, eenige dochter van keizer *Alexander II*, welke hem drie kinderen schonk. Hij werd daarop erkend als erfgenaam en opvolger van hertog *Ernst II* van Saksen-Coburg-Gotha en door den Keizer van Duitsch-

land tot kolonel à la Suite van het 95ste regiment benoemd. Ook zag hij zich bevorderd tot kapitein bij de Britsche marine en voerde in de jaren 1876—1878 het bevel over het pantserschip „Sultan" in de Middellandsche Zee.

Algarotpoeder ontleent zijn naam aan *Algarotus*, een geneesheer te Verona, die het in 't laatst der 16de eeuw veelvuldig toepaste. Het ontstaat door antimonium trichloride door water neêr te slaan als eene witte stof van de samenstelling SbOCl.

Algardi (Alessandro), met *Lorenzo Bernini* de meest beroemde Italiaansche beeldhouwer der 17de eeuw, werd in 1598 (1602) te Bologna geboren. Eerst legde hij zich toe op de schilderkunst onder de leiding van *Caracci* en *Domenichino* en later uitsluitend op de beeldhouwkunst. Zijne beste gewrochten zijn te Rome — in de Pieterskerk, — te Venetië en te Mantua te vinden. Hij overleed in 1654.

Algarotti (Francesco, graaf), een uitstekend Italiaansch schrijver, werd geboren te Venetië den 11den December 1712. Hij studeerde eerst in zijne geboorteplaats en later te Rome en Bologna. Met ijver legde hij zich toe op de natuur- en ontleedkunde en begaf zich op 20-jarigen leeftijd naar Parijs, waar de uitgave van zijn „Neutonianismo per le donne" (vóór de vrouwen) veel opgang maakte. Hij toefde bij afwisseling te Parijs en te Cirey bij de marquise *du Chatelet*. Toen hij van eene reis naar Rusland terugkeerde, kwam hij te Rheinsberg in kennis met den Pruisischen troonopvolger, later *Frederik II*, die na het aanvaarden der kroon hem tot zich riep, in den gravenstand opnam en tot kamerheer benoemde (1747). Ook koning *Augustus III* van Polen was zeer met *Algarotti* ingenomen en schonk hem den titel van geheimraad. *Algarotti* hield nu eens te Berlijn, dan weder te Dresden zijn verblijf en keerde vervolgens naar zijn vaderland terug (1754), waar hij zich te Venetië, te Bologna en Pisa vestigde. Hij overleed in laatstgenoemde stad op den 3den Maart 1764. Zijne tijdgenooten stelden zijn oordeel over de voortbrengselen der schoone kunst zeer op prijs. Zijne geschriften dragen de blijken van uitgebreide kennis en tevens van ongemeene geestigheid. Daartoe behooren behalve het reeds genoemde: „Congresso di Citera" en „Saggi sopra le belle arti". Zij zijn uitgegeven te Venetië in 17 deelen (1791 tot 1794).

Algarvië is de zuidelijkste en kleinste provincie van het koningrijk Portugal en draagt zelve den titel van koningrijk. Zij telt op 91 ☐ geogr. mijl bijna 206 000 inwoners (1878) en ligt tusschen de provincie Alemtejo, Spanje met de Guadiana als grensrivier en den Atlantischen Oceaan. Zij bestaat uit het vlakke kustgewest (Beiramar), de heuvelstreek (Barrocal) en het bergland (Serra), welk laatste zich aan de noordelijke grenzen tot eene gemiddelde hoogte van 1 300 Ned. el verheft. De grond is er voor den graanbouw weinig geschikt, maar des te meer voor de zuidelijke vruchten, voor citroenen en sina's-appels, voor vijgen en amandelen, voor pisangs en dadels, voor den wijnstok en den olijfboom, de aloësoorten en dwergpalmen. Het klimaat is er aangenaam. De eenige rivier van eenig belang is er de Guadiana. De inwoners, blijkbaar van Arabische afkomst, houden zich vooral bezig met den verbouw van zuidelijke vruchten en met de zeevisscherij; zij zijn tevens bekend als uitstekende zeelieden. De hoofdstad is Faro, terwijl Lagos, Albufeira en Tavira er koop- en havensteden zijn. De Arabieren hebben zich bij hunne komst in Europa hier het eerst gevestigd, en de naam Algarvië is afgeleid van het Arabische *el Gharb*, een westelijk gelegen land. Later is dit gebied door de Koningen van Portugal aan hunne handen ontrukt.

Algau, de bergachtige landstreek, die in Schwaben zich langs de Alpen uitstrekt, ligt tusschen de Iller, de Bodensee en de Lech, tusschen de Inn en de Donau. Gewoonlijk echter bestempelt men het zuidwestelijkste gedeelte van het Beiersche district Schwaben met de aangrenzende deelen van Würtemberg en Oostenrijksch Tyrol met dien naam. Er ontspringen op de Rhaetische Vóór-Alpen de Ill, de Bregenzerach, de Iller, de Argen, de Wertach en de Lech. De hoogste bergen vindt men er in het zuidelijk gedeelte, waar zich de Ariberg tot eene hoogte van ruim 3 000 Ned. el verheft. Voorts heeft men er den Mädele-Gabel (2 642 Ned. el hoog) en den Hochvogel (2 593 Ned. el hoog), terwijl de dalen van de Lech en de Inn verbonden zijn door de Lechstrasse met den Kniepass (924 Ned. el hoog), en die van de Ill en de Inn door den Arlberger Pass (1808 Ned. el hoog). Algau bezit heerlijke, zoowel woeste als bevallige landschappen, hooge bergtoppen, waar de gems en de adelaar wonen, liefelijke dalen, trotsche watervallen, fraai bebouwde hellingen en prachtige wouden. De inwoners zijn welgemaakt van lichaam, eenvoudig van zeden en zeer gastvrij. De spoorweg van Kaufbeuern naar Kempten — de hoofdstad van Algau — brengt vele reizigers derwaarts. Het Algauer rundvee behoort tot de beste rassen van Duitschland en Zwitserland.

Algebra is een deel der zuivere wiskunde, namelijk de leer der vergelijkingen. De naam is afkomstig van de Arabische woorden „al gebr wal mokâbala", die „aanvulling en vergelijking" beteekenen. Bij de Italianen droeg de algebra weleer den naam van „arte maggiore" of van „regola della cosa." In het algemeen noemt men de algebra eene rekenwijze met letters, daar zij de bewerkingen der cijferkunde toepast op algemeene grootheden, die door letters zijn aangeduid. Intusschen is die rekenwijze slechts de voorbereiding tot de algebra, gelijk deze tot de analysis. Somtijds vereenzelvigt men deze met de algebra, maar laatstgenoemde is, als de leer der vergelijkingen, slechts het voorportaal der analysis. Zij is dat gedeelte der cijferkunde, hetwelk algemeene wiskundige voorstellen zonder hulp der differentiaal- en integraalrekening door vergelijkingen leert oplossen. Bij alle berekeningen komt het er op aan, grootheden door middel van arithmetische kunstbewerkingen te bepalen. Zijn die grootheden in getallen uitgedrukt, dan verkrijgt men getalformules of de uitkomsten van bijzondere gevallen; gebruikt men algemeene teekens, waardoor elke mogelijke grootheid wordt aangeduid, bij voorbeeld letters, dan erlangt

men letterformules, die algemeene regels vertegenwoordigen. De bestanddeelen dier formules vindt men in de cijferkunde, namelijk sommen, verschillen, producten, quotienten, machten, wortels en logarithmen. Daardoor wordt de betrekking aangewezen, waarin zich eene onbekende grootheid bevindt tot bekende grootheden, en verbindt men de gegevens door mathematische teekens derwijze, dat men de onbekende grootheid daaruit afleiden kan, dan verkrijgt men *vergelijkingen* (zie op dat artikel).

Reeds de oude Grieken hebben zich bezig gehouden met de oplossing van algebraïsche vergelijkingen, en *Diophantus* van Alexandrië heeft daarover een boek geschreven. In Europa zijn de Arabieren de leermeesters geweest der algebra, waaronder vooral genoemd mag worden *Mohammed ben Moesa*, wiens belangrijk werk over die wetenschap in het Engelsch is vertaald. Ter bevordering van de kennis der algebra heeft een Italiaansch koopman uit Pisa, *Leonardo Bonaccio*, veel gedaan, nadat hij gedurende zijne reizen in het Oosten zich op dat gedeelte der wiskunde had toegelegd. Het eerste algebraïsche werk, dat in Europa gedrukt werd, is door den monnik *Lucas Pacciolus* of *Luca Borgo* vervaardigd (Venetië 1494) en geeft de oplossing van onderscheidene vergelijkingen in Latijnsche verzen. *Scipio Ferreo* te Bologna vond in 1505 de oplossing der derdemachtsvergelijkingen, en wat hij leverde, werd breeder uitgewerkt door *Tartaglia* uit Brescia († 1557). Hij deelde de oplossing van zulke vraagstukken mede aan een zekeren *Cardanus* te Milaan, en deze maakte ze openbaar, er één en ander van hemzelven bijvoegende. Een der eerste beoefenaars van de algebra in Duitschland was *Christiaan Rudolf* uit Jauer, die daarover in 1524 een werk deed drukken, dat in 1571 door *Stifel* op nieuw is uitgegeven. Laatstgenoemde schreef daarenboven eene „Arithmetica integra" (1544). Op hem volgde *Scheybl*, hoogleeraar te Tübingen, die in 1552 een boek over algebra in het licht zond. Omstreeks dien tijd poogden *Recorde* in Engeland en *Peletarius* in Frankrijk haar te volmaken. De algebra nam allengs eene hooge vlucht door de werken van *Viëta* (Leiden 1656), *Harriot* (Londen 1613), den Nederlandschen wiskundige *Girard* (Amsterdam 1629), *Descartes*, *Fermat*, *Leibniz* en vooral van *Newton*. Onder de wiskundigen, die in nieuweren tijd zich door de beoefening der algebra verdienstelijk hebben gemaakt, rekenen wij vooral *Euler*, *Lambert*, *Lagrange*, *Gauss*, *Abel*, *Cauchy*, *Fourier*, *Francoeur*, *Lacroix* enz.

Algemeene Staten (De) vormden in de dagen der Nederlandsche Republiek eene vergadering van gevolmachtigde afgevaardigden uit zeven oppermachtige en nauwverbonden landschappen tot het waarnemen en handhaven van hun gemeenschappelijk belang. Het was dus geen oppermachtig lichaam, daar de souvereiniteit van elk landschap onaangeroerd bleef. Zij kwamen bij de eerste opkomst van dezen Vereenigden Staat dan alleen bij elkaâr, wanneer er eene vergadering werd uitgeschreven — 't geen in den laatsten tijd der Graven zeldzaam en vooral onder den heerschzuchtigen *Philips II* hoogst zeldzaam plaats had. In de dagen van *Leicester* moest die uitschrijving geschieden door den „Raad van Staten", die zich in zijne bemoeiingen liefst zoo min mogelijk door de Algemeene Staten belemmerd zag. Hierover kwamen klachten, maar het duurde nog lang voordat de Algemeene Staten vaste vergaderingen hadden. Eerst in het laatst der 16de eeuw, — vermoedelijk na 1593 — hielden zij eene doorgaande raadsvergadering onder den naam van „Algemeene Staten der Vereenigde Nederlanden", die te 's Gravenhage resideerden in het oude Hof der Graven van Holland, doorgaans onder het voorzitterschap van den Stadhouder en bijgestaan door den griffier en verdere ambtenaren Het aantal der leden was onbepaald, iedere provincie kon er op hare kosten afvaardigen zooveel zij verkoos, maar zij, die voor dezelfde provincie zitting namen, hadden er te zamen slechts ééne stem. De vergadering was permanent, en elke provincie bekleedde om de beurt, door haren eersten afgevaardigde in rang, het voorzitterschap. Dit nam telkens des zondags des nachts te 12 ure een aanvang. De voorzitter ontving de brieven van buitenlandsche ministers, de memoriën van vreemde gezanten en de verzoekschriften van bijzondere personen of corporatiën. Zij werden voorgelezen door den griffier, waarna de provinciën hunne stemmen uitbrachten. De meerderheid besliste, terwijl voor sommige zaken, zooals vrede en oorlog, belastingen enz., eenparigheid van stemmen werd vereischt.

De macht der Algemeene Staten was beperkt door de volgende bepalingen. Zij konden geen vrede sluiten of oorlog verklaren, geen krijgsvolk werven of belasting heffen, geen verbintenissen aangaan met buitenlandsche Mogendheden zonder de toestemming der afzonderlijke provinciën, — voorts waren de door hen uitgevaardigde wetten alleen van kracht in die provinciën, die ze hadden aangenomen, terwijl de wetten en verordeningen der afzonderlijke provinciën niet door hen mochten aangerand worden, — en eindelijk hadden de Staten der afzonderlijke provinciën zich sommige rechten uitdrukkelijk voorbehouden.

Niettemin werd in naam der Algemeene Staten over oorlog en vrede gehandeld, — de kapitein-generaal en de krijgsbevelhebbers van minderen rang legden aan hen den eed van getrouwheid af, — in oorlog zonden zij „afgevaardigden te velde" naar het leger, zonder wier toestemming geen slag ondernomen mocht worden, — zij bepaalden de in- en uitgaande rechten, — zij zonden afgevaardigden naar de vergaderingen der Oost- en West-Indische Maatschappijen, — zij zorgden voor de munt, — zij benoemden commissiën voor onderscheidene aangelegenheden, die uit 9 personen — één afgevaardigde uit elke provincie, den griffier en den raadpensionaris van Holland — bestonden, zij waren uitvoerders van de meeste plakkaten enz. Vooral vertoonden zij zich in vollen luister bij het aanstellen en ontvangen van gezanten en andere aanzienlijke staatsdienaren. Hun titel was volgens een besluit van den 7den Februari 1653: „Hoog mogende Heeren, mijne Heeren, de Staten-generaal der Vereenigde Nederlanden". Hun wapen was een gouden steigerende leeuw op een rood veld, houdend een zwaard

in den eenen en een bundel met zeven pijlen in den anderen klauw met het onderschrift: „Concordia res parvae crescunt (Eendracht maakt macht)". Vóór den Munsterschen vrede was de leeuw met den vrijheidshoed, na dien tijd met de koningskroon gedekt.

Bij belangrijke aangelegenheden werd er eene „groote vergadering" belegd, bestaande uit de regeeringsleden der Zeven Provinciën. Zoolang deze zitting had, was hare macht boven die der Algemeene staten verheven.

Algen (Algae) of *Wieren* vormen eene plantenfamilie, die in het stelsel van *Linnaeus* tot de *Bedektbloeiende* (Cryptogamen) en in het natuurlijk stelsel tot de *Celcryptogamen* behoort. Zij bevat eene menigte soorten, die zich in velerlei gedaanten vertoonen en bestaat uit éénjarige of overblijvende gewassen, die, op weinige uitzonderingen na, in het water te huis behooren. Zij drijven hierin rond of zijn door hechtorganen met den bodem verbonden, terwijl er ook zijn, die als woekergewassen op andere waterplanten groeien. Het verschil tusschen stengel en blad is bij deze planten niet volkomen ontwikkeld (*Thallophyta*). In hare cellen vindt men bladgroen, dikwijls ook eene andere kleurstof en zetmeel, in haar celwand vaak kiezelzuur en kalkzouten. Door het bezit van bladgroen zijn ze van de *Schimmels* of *Fungi*, die eveneens tot de *Thallophyta* behooren, onderscheiden. Terwijl de *Fungi* parasieten zijn in het plantenrijk, kunnen de *Algen* door het bezit van chlorophyl zelve haar voedsel bereiden of met andere woorden assimileeren. Deze familie telt onder hare leden de kleinste en de grootste vormen uit het plantenrijk. Sommige vormen, bijv. Palmellasoorten, kan men bij millioenen in een klein bestek bergen, terwijl er ook zeewieren (soorten van het geslacht Macrocystis) gevonden worden, die 500 Ned. el lang zijn. De Algen zijn, evenals de Zwammen en Korstmossen, zeer eenvoudig van samenstel, zoodat somtijds de geheele plant uit een enkele cel bestaat. De sporen zijn soms naakt (*Gymnocarpia*), soms in eene slijmerige zelfstandigheid gelegen of door een hulsel (*sporangium*) omgeven (*Angiocarpia*). Waar de sporen ontbreken, vindt men broedcellen (*gonidiën*). De voortplanting geschiedt echter ook door verdeeling en knopvorming. De onderzeesche plantengroei bestaat bijna geheel en al uit wiersoorten. De eigenaardige, nu eens geleiachtig weeke, dan weder kraakbeenachtig harde toestand der deelen, de zonderlinge samenvoeging van ronde, langwerpige en platte organen, die men noch blad, noch steel kan noemen, de prachtige kleuren — olijfgroen, geel, rood en purper —, die zich wel eens als een regenboog op die gewassen vertoonen, dat alles geeft aan dezen plantengroei iets verrassends en fabelachtigs.

In den tijd van *Linnaeus* waren deze gewassen nog weinig bekend. De groote kruidkundige onderscheidde 12 geslachten, van welke slechts 5 tot de Algen behoorden. Die kennis was in de dagen der *Jussieu's* nog niet veel vermeerderd. *Adanson* was de eerste, die den aard dezer gewassen nauwkeurig onderzocht. *Dillwijn* en *Turner* bemoeiden zich in den aanvang dezer eeuw met de nasporing der zeewieren, *Vaucher* met die der zoetwaterwieren. Later heeft *Pringsheim* door zijn microscopisch onderzoek dit gedeelte der kruidkunde aanmerkelijk uitgebreid. Vele anderen hebben werk gemaakt van de rangschikking der Algen, *Ehrenberg* heeft de kleinste soorten bespied, en *Kützing* wijdde zich met ongemeene volharding aan het onderzoek van haren bouw.

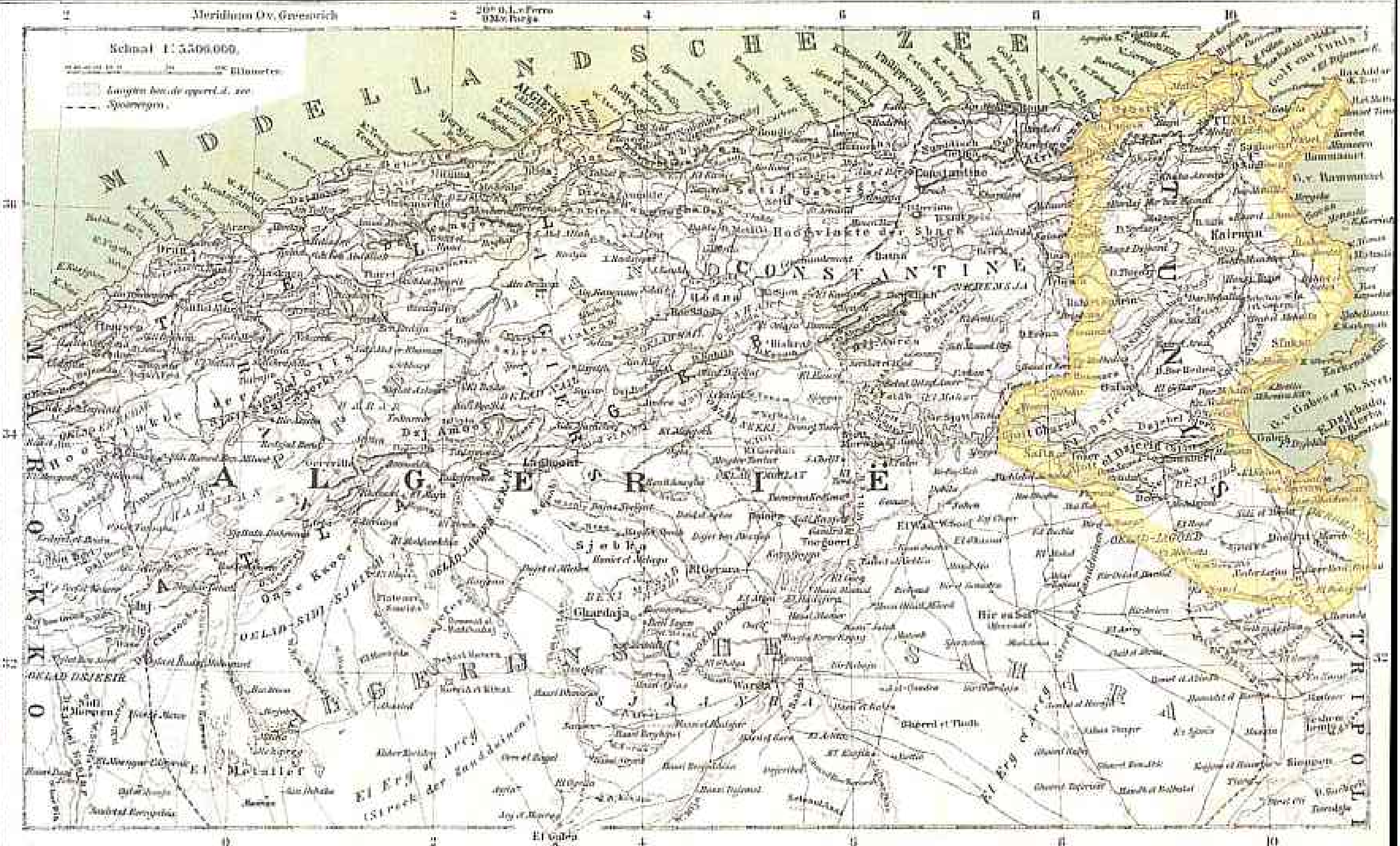
De Algen hebben, evenals de overige planten, hare onderzeesche groeigewesten. Zij groeien het talrijkst en het weelderigst op den gematigden gordel en verminderen naar de zijde van den evenaar en van de Polen. *Schleiden* zegt: „Aan de kust van het eiland Sitka vertoont zich aan den duiker deze plantengroei in de volheid zijner pracht. De eene plant verdringt schier de andere, evenals de boomen in een maagdelijk woud. De kleine Conferven en Ectocarpeën bedekken den bodem met een fluweelgroen tapijt, waarop de zeesalade met hare breede bladeren de grootere kruiden vertegenwoordigt. Daartusschen glinsteren de groote bladeren der mantelvormige Irideën in rozenrood en scharlaken. Velerlei wiersoorten bekleeden de klippen met donker groen, en daartusschen schittert de prachtige meiroos met haar teeder kleurenspel. Met gelen, groenen en rooden weêrschijn, nu eens zich uitbreidend tot reusachtige waaiers, dan weder als breede bladeren in den stroom wiegelend, vormen de Thalassophyllen en Agavesoorten de grootere struiken van dit woud, en als zijne boomen vertoonen zich de 10 Ned. el lange Laminariën, afwisselend met vertakte Macrocystissoorten en langgesteelde Alariën, wier stam zich van boven uitbreidt in een blad, hetwelk somtijds 16 Ned. el lang is. Daarboven verheft zich de Nereocystis op een koraalachtigen wortel en doet haren langen, dunnen stengel oprijzen tot eene hoogte van 25 Ned. el, waar zij allengs uitloopt in eene reusachtige blaas, die met een bundel smalle, 10 Ned. el lange bladeren is gekroond. Men zou deze de palmboomen der zee kunnen noemen".

Het nut van vele Algen is voor de kustbewoners zeer groot. De zeelatuw levert eene algemeen gezochte spijs, — het Iersche mos is een belangrijk handelsartikel, en sommige wiersoorten worden zoowel tot veevoeder als tot mest gebruikt. Daarenboven verkrijgt men uit de asch der wieren *bromium* en *iodium* (zie op die artikelen).

Sommige plantkundigen verdeelen de familie der Algen in 7 groepen, namelijk in kristalwieren (Diatomaceae), geleiwieren (Nostochinae), draadwieren (Confervaceae), kranswieren (Characeae), vlieswieren (Ulvaceae), purperwieren (Florideae) en bruinwieren (Fucoideae). Anderen volgen weêr eene andere verdeeling, gebaseerd op de kleur en de wijze van voortplanting. Vooral *Nees von Esenbeck*, *Agardt*, *Gréville* en *Kützing* hebben zich door de beschrijving der Wieren verdienstelijk gemaakt.

Men heeft meermalen waargenomen, dat wieren als echte woekergewassen op waterplanten leven. Men vindt bijv. op de gewone waterlens eene kleine wiersoort, *Chlorochytrium* genaamd. Doch dat men ze ook aantreft op de bladeren van landplanten, was tot voor korten tijd onbekend. *Kühn* heeft echter ontdekt, dat een kleine alge, *Phyllosiphon Arisari*

ALGERIË EN TUNIS.



geheeten, op dergelijke wijze als een schimmelplant de bladeren bewoont van Arisarum vulgare, daarop groenachtig gele vlekken doet ontstaan en de plant min of meer beschadigt. De buizen dezer wiersoort vertakken zich tusschen de cellen dier plant, en uit die buizen komen de sporen te voorschijn, welke tot voortplanting dienen.

Aangespoord door de theorie van *Darwin*, heeft men sedert eenigen tijd ook de aandacht gevestigd op de veranderlijkheid der Algen en daaromtrent merkwaardige ontdekkingen gedaan. Men heeft o. a. opgemerkt, dat Botrydium granulatum, die in het slijk wordt aangetroffen en kleine, chlorophylbevattende blaasjes vormt, zich onder verschillende omstandigheden in zeer verschillende gedaanten ontwikkelt. Brengt men deze plant in zuiver water, dan bestaat de inhoud der blaasjes uit groene, behaarde zwermsporen, die na het verlaten der blaas (sporangium) bolletjes vormen. Legt men daarentegen de plant in de zon te drogen, dan krimpt de blaas in om zich eindelijk te ontlasten. Haar inhoud is hierbij overgegaan in de wortelvertakkingen en verdeelt zich in cellen, die op hare beurt vatbaar zijn voor eene drievoudige ontwikkeling. Legt men ze op een vochtigen grond, dan vormen zij kleurlooze uitsteeksels, welke in den bodem doordringen, terwijl het bovenaardsche deel eene opstaande buis vormt. Plaatst men ze in water, dan zwelt haar celvlies geleiachtig op en zij veranderen in sporenbuisjes van zwermsporen. Brengt men eindelijk de wortelcellen onder de aarde en houdt men ze vochtig, dan veranderen zij in blazen en ontvangen kleurlooze wortelvezels, wier wanden eene aanmerkelijke dikte erlangen. Terwijl voorts een bepaald gedeelte van dezen wortel aangroeit, wordt de blaas, te voren onder de aarde bedolven, er boven gestuwd, en haar donker olijfkleurige inhoud levert, in water gelegd, een groot aantal zwermsporen. Deze laatste ontkiemen op een vochtigen bodem tot plantjes, wier kleurlooze wortels in den grond doordringen, terwijl het bovenaardsche deel eene buis- of knotsvormige gedaante erlangt. Bij voldoende vochtigheid vermenigvuldigen zich deze plantjes door afscheiding van buisgeledingen. Houdt men ze echter droog of legt men ze in de zon, dan verandert hun inhoud in roode cellen, die eene ronde gedaante aannemen. Wordt zulk een bolletje in water gebracht, dan brengt het mannelijke en vrouwelijke zwermsporen voort, die te samen eene bolvormige oöspoor doen ontstaan. Deze behoudt jaren lang haar ontkiemend vermogen en brengt bij ontkieming zwermsporen voort, die zich weder ontwikkelen tot de beschreven planten. Andere voorbeelden van vatbaarheid voor verandering heeft men aangetroffen bij *Ulothrix*, *Stigeoclonium* en *Cylindrocapsa*. Te voren kende men deze alleen in draadvormige gedaante, maar het is gebleken, dat zij ook koloniën van afzonderlijke cellen kunnen vormen, die door gelei verbonden zijn en veel overeenkomst hebben met de Palmellaceën. Die bolvormige cellen veranderen in draden of brengen eerst zeer kleine zwermsporen voort.

Vooral heeft men in den jongsten tijd de voortplantingsorganen bij de Algen onderzocht. Deze dragen, waar zij voorkomen, den naam van antheridiën en oögoviën; de eerste zijn mannelijke, de tweede vrouwelijke voortplantingsorganen. Daaover hebben *Bornet* en *Thuret* in hunne: „Notes algologiques (1876)" veel licht verspreid. Het is gebleken, dat bij *Zanardinia*, eene wiersoort uit de Middellandsche Zee, de vrouwelijke cel eene spoor is, die door eene spermatozoïde bevrucht wordt en deze laatste in grootte overtreft. Beide organen ontstaan in afzonderlijke draden. Ook bij Acetabularia mediterranea heeft men de verschillende geslachten aangewezen. Deze plant gelijkt op eene hoedzwam. In de cellen van den hoed ontstaan gedurende den zomer geslachtlooze sporen, terwijl het bladgroenbevattend plasma der cellen zich in onderscheidene deelen splitst, die door een vlies worden omsloten. Deze sporen veranderen in sporangia, waarin talrijke kleine sporen van gelijke grootte ontstaan, welke door eene opening uit het sporangium ontsnappen. Zij komen tot geslachtelijke vereeniging, maar de vereeniging heeft nooit plaats tusschen sporen van hetzelfde sporenhuisje. Deze omstandigheden wijzen op dergelijke bij de openbaar bloeiende planten, (Phanerogamen), waar de stamper van de ééne bloem in den regel bevrucht wordt door het stuifmeel van de andere. Het voortbrengsel van bovengemelde vereeniging is een groen gekleurd bolletje, waaruit wederom eene plant ontstaat.

Algesiras, eene stad in de Spaansche provincie Cadix in Andalusië, heeft eene goede, door eene batterij verdedigde haven op den westelijken oever van de Golf van Algesiras of van de Golf van Gibraltar. Men vindt er fraaie kerken en kloosters, een levendigen handel, eene uitstekende waterleiding en eene bevolking van 12400 inwoners (1877). Ten zuiden van Algesiras verheft zich het versterkte eiland Isla Varda. Bij die stad kwamen den 28sten April 711 de Arabieren aan land, en eerst in 1344 werd zij na eene belegering van 20 maanden door koning *Alfonsus XI* van Castilië aan de Mooren ontrukt.

Algiers (Algérië, zie de bijgevoegde kaart) was voorheen een Moorsche Staat, afhankelijk van het Turksche Rijk, en is sedert 1830 eene Fransche kolonie, aan de noordkust van Afrika tusschen Marokko en Tunis, tusschen de Middellandsche Zee en de Sahara gelegen. De kust van Algiers heeft eene lengte van 136 geogr. mijl. De Kolonie ligt tusschen 32° (volgens latere opgaven 29° 40') en 37° N.B., en 6° O.L. en 4° W.L. van Parijs. Hare oppervlakte is 2059 (volgens latere opgaven 12000) □ geogr. mijl groot. De provincie *Algiers* bevat het gebergte aan de kust, Massif genaamd, aan welks helling de stad Algiers is gebouwd en dat zich tot eene hoogte van 400 Ned. el verheft, — voorts eene vlakte, Metidsjah geheeten, die bij eene breedte van 2 tot $2^1/_2$ geogr. mijl ongeveer 12 geogr. mijl lang is en een vruchtbaren bodem draagt, en de voorste Atlasketen. De provincie *Oran* loopt westwaarts tot aan Marokko en is 60 geogr. mijl lang. De kusten zijn er kaal en bevatten onderscheidene baaien. De provincie *Constantine* eindelijk strekt zich oostwaarts uit tot aan Tunis. Hier ligt achter de Atlasketen de hieraan evenwijdige Djebel-Aures, waarachter de vlakte van Biskara en vervolgens het Dadelland (Biledulgerid) gelegen is. Deze provincie is de grootste en

volkrijkste. Zij telt aan de kust 6 en in het binnenland, de hoofdstad niet medegerekend, 12 steden.

De Atlas bereikt er eene hoogte van ruim 600, het Djerjeragebergte eene van 2300 Ned. el. De meeste rivieren ontspringen er op het Atlasgebergte en storten zich uit in de Middellandsche Zee. De voornaamste zijn: de Seybouse, die bij Bona in zee valt, de Wad-el-Kebir, die langs Constantine vloeit, de rivier Bougia, de Harrach, in het oostelijk gedeelte der Metidajah, en de Sjelif, die alle andere in grootte overtreft. De rivieren der zuidelijke Atlashelling verliezen zich in zoute meren, waarvan de Sjat-el Saïdas, het Zarezmeer, de Sjat-el Sjerqui en de Sjat-el Gharbi de voornaamste zijn.

Het klimaat is er warm, maar in de bergstreken vaak guur, en de regentijd van den winter wordt er door vele schoone dagen afgewisseld. Drie- of viermaal 's jaars waait er de woestijnwind (sirocco), die er den plantengroei doet verdorren. Terstond na den regentijd neemt er de lente een aanvang. Weldra staan alle gewassen in vollen bloei. De moerbeziënboom schiet weelderige loten, de bananen zijn rijp en de aardbeziën in overvloed voorhanden. Ook groeien er tarwe en gerst, katoen en suikerriet, citroen-, oranje- en granaatboomen, Europeesche ooftboomen en dadelpalmen. De bosschen bestaan er uit thuya-, terpentijn- en cederboomen, kurkeiken, iepen-, esschen- en olijfboomen.

De bevolking des lands telt bijna 3 millioen zielen, waarbij zich omstreeks 340000 Europeanen bevinden. Zij bestaat meerendeels uit Arabische stammen in de vlakten en in het gebergte, die ten getale van 290 in Algiers, van 280 in Constantine en van 275 in Oran gevestigd zijn. Een stam is eene talrijke, op aartsvaderlijke wijze bijeen gebleven familie, wier leden beni-am of neven genaamd, onder het gezag staan van een Oudste of Sjeik. Ook scharen zich wel eens onderscheidene stammen onder één opperhoofd, die dan den titel draagt van Khalif, Aga of Kadi. Tot de inboorlingen van Algérië, welke geene *Arabieren* zijn, behooren hoofdzakelijk 5 groote stammen, de Kabylen, de Mzieten, de Mzabieten, de Biskri en de el-Aghrouat. De meestbeschaafden van deze zijn de *Biskri* en *Mzabieten*, de Getulen der oudheid; zij bewonen voornamelijk het Dadelland en leven voor hunne handelsbelangen. Een aanzienlijker bestanddeel der bevolking vormen er de *Kabylen* (zie onder dat woord), die zich op een lagen trap van ontwikkeling bevinden en zich door eene eigenaardige taal en levenswijze onderscheiden; zij zijn vooral in het gebergte te zoeken. De Arabieren, die er in de 7de eeuw een einde maakten aan de Romeinsche heerschappij, hebben zich als overwinnaars in de vlakten gevestigd. Ook de *Mooren* zijn van Arabischen oorsprong, maar leven onder andere instellingen dan de zooeven vermelde overheerschers. Zij zijn het, die eens Spanje met hunne bouwgewrochten hebben versierd en het licht der beschaving in Europa ontstaken. Ook zijn er eenige *Turken*, *Negers* en *Israëlieten*.

Algérië wordt als Fransche kolonie bestuurd door een *gouverneur-generaal*, die er zoowel militair- als burgerlijk-bevelhebber is, en nevens hem staat een *Hooge Raad* (Conseil supérieur). De drie genoemde *provinciën* zijn verdeeld in *arrondissementen* (khalifaten), deze in *kantons* (kaïdats), en deze in *gemeenten* (sjeikhats). De betrekking tusschen het overheerschend volk en de inboorlingen wordt onderhouden door de *bureaux arabes*. De kolonie vordert eene aanzienlijke bezetting en veroorzaakt aan het moederland meer uitgaven dan zij opbrengt. De rechtspleging is er in behoorlijke orde gebracht. Over kleinigheden oordeelen vredegerechten; er zijn rechtbanken ter eerste instantie te Algiers, Blidah, Bona, Philippeville, Constantine en Oran, — er is een hof van appèl te Algiers, en vanhier bestaat beroep op het Hof van cassatie te Parijs. Over sommige misdrijven, die volgens den Koran strafbaar zijn, oordeelen de kadi's, en over sommige zaken, die volgens de Israëlietische instellingen ongeoorloofd zijn, de rabbijnen. De eeredienst wordt er van Staatswege bekostigd; de talrijke moskeeën zijn er in 5 klassen verdeeld. Aan het hoofd der beide eerste klassen staan mufti's, aan dat der drie overige imams. De R. Katholieken hebben een bisschop en een seminarium te Algiers; ook zijn er in de voornaamste steden Protestantsche kerken. Reeds voor lang heeft men zich beijverd, om in Algerië de voornaamste plaatsen door spoorwegen te verbinden, als ook om hier en daar lokaal sporen aan te leggen. Het Algerijnsch-Tunesisch telegrafennet had in 1876 eene lengte van 5585 Ned. mijl en eene draadlengte van 9865 Ned. mijl. In Juli 1870 zijn Bona en Marseille door een onderzeeschen kabel verbonden. Men heeft er eene académie, waarvan de rector is gevestigd in de hoofdstad Algiers. Ook zijn er, behalve eene voorbereidende school voor artsen, vijf colléges en een lyceum. Te Constantine en Algiers vindt men oudheidkundige genootschappen.

Er is veel weiland en betrekkelijk weinig bouwland. Men vindt er uitgestrekte olijfgaarden, en ook de zijdeteelt is er van belang. Voorts gedijen tabak en katoen er zeer voorspoedig. De verbouw der voedingsgewassen voorziet er op verre na niet in de behoefte, en de houtteelt is er zeer voor verbetering vatbaar. Er zijn uitmuntende paarden; koeien en schapen houdt men er in menigte. De bergen leveren er alle soorten van metaalertsen, vooral ijzer- en kopererts; het ontbreekt er echter aan goede wegen en kanalen, om die voortbrengselen van den bodem te vervoeren. — Handel wordt er vooral gedreven met Frankrijk, Spanje en Engeland, voorts met Zweden, Oostenrijk en Italië. De invoerartikelen zijn hoofdzakelijk geweven stoffen, wijn, brandewijn, vruchten, steenkolen, timmerhout en granen, terwijl olijfolie, huiden en wol tot de voornaamste uitvoerartikelen behooren. De nijverheid staat er, naast de Europeesche, nog altijd op een lagen trap.

In de oudste bekende tijden was het oostelijke gedeelte van het hedendaagsche Algérië door Numidiërs en het westelijke door Mooren bewoond. Dat land is vervolgens veroverd door de Romeinen, die er hunne volkplantingen hebben gesticht. Na den val van het Romeinsche Rijk werd het door de invallen van Vandalen en Arabieren geteisterd. De

Arabische vorst *Zeiri* stichtte er in 935 de stad Al-Djesair, het hedendaagsche Algiers. Zijne nakomelingen regeerden er tot 1148, en na hen tot 1269 de *Almohaden* van Marokko. Daarna ontstond er een aantal kleine rijken, van welke Tlemçen het voornaamste was. Na het verdrijven der Mooren uit Spanje (1492) vermeerderde de bevolking op de Afrikaansche kust, en zeerooverij werd haar bedrijf. *Ferdinand de Katholieke* tuchtigde haar en veroverde zelfs Algiers (1509), waar hij een kasteel stichtte, om het roofnest in bedwang te houden. Toen de Spanjaarden *Selim Eutemi*, den emir der Metidsjah, bedreigden, riep deze den zeerooverhoofdman *Horoek Barbarossa* te hulp. Deze stapte er aan wal (1516), maar keerde de wapenen tegen *Selim*-zelven, zoodat hij weldra bezitter was van een groot gedeelte des lands. Doch toen een jaar later een Spaansch leger onder aanvoering van den markies *Gomarez* verscheen, werd de geweldenaar, die *Selim* vermoord had, gevangen genomen en onthoofd. De broeder van *Barbarossa*, nu tot beheerscher uitgeroepen, gevoelde zich niet sterk genoeg tegenover de Spanjaarden en droeg zijne bezittingen als leengoed op aan de Porte, die hem tot pasja benoemde (1520). Nu werden met den bijstand van Turksche troepen de Spanjaarden verdreven, en de zeerooverij bloeide op nieuw. *Karel V* zocht ze te fnuiken (1541), maar eene kostbare expeditie derwaarts liep met een verlies van meer dan 150 schepen en van 8 000 man vruchteloos af. Op *Dsjeredin*, die toen regeerde, volgde *Hassan-Aga* als pasja. Te vergeefs zochten de Spanjaarden de roovers te overmeesteren; zij leden in 1561 bij Mostaganem eene nederlaag, waarbij zij 12 000 gevangenen verloren. In dien tijd hadden de Algiersche kapers meer dan 200 roofschepen in zee. In 1600 kregen er de Janitsaren het recht, om een Dey uit hun midden te kiezen, die de heerschappij met den Pasja deelde. Dit gaf aanleiding tot onderlinge verdeeldheid. Intusschen bleven de aanvallen van de Engelschen (1555) en die van de vereenigde Engelsche en Nederlandsche vloten (1669 en 1670) zonder gevolg. Ook *Lodewijk XII* van Frankrijk kon het roofnest niet uitroeien, schoon hij in 1682, 1683 en 1687 eene aanzienlijke zeemacht derwaarts zond. In 1788 moest Oran, de laatste bezitting der Spanjaarden, aan dey *Ibrahim* worden afgestaan. Zijn opvolger, *Baba-Ali*, verwijderde den Pasja, maakte zich onafhankelijk van de Porte en regeerde met een Divan van 60 leden.

Toen in 1815, na het herstel van den vrede in Europa, de groote oorlogsvloten zich uit de Middellandsche Zee verwijderd hadden, stak de zeerooverij weêr driest het hoofd omhoog. De Amerikaansche commodore *Decatur* versloeg in dat jaar bij Cartagena de Algerijnsche vloot, en weldra verscheen de Engelsche admiraal *Exmouth* met eene vloot van 22 oorlogschepen, versterkt door 6 Nederlandsche fregatten onder het bevel van den admiraal *van der Capellen*, om den Dey tot loslating der Christenslaven te dwingen. Toen hij zich hiertoe ongenegen betoonde, legde op den 27sten Augustus een bombardement Algiers in asch, en den volgenden dag werd een verdrag geteekend, waarbij 1 211 Christenslaven hunne vrijheid bekwamen; eene aanzienlijke schadeloosstelling werd uitbetaald en de belofte afgelegd, dat er voortaan geene zeerooverij zou worden gepleegd. Evenwel maakten reeds in 1817 Algerijnsche roofschepen zelfs de Noordzee onveilig en onderscheidene Staten betaalden aan den Dey eene jaarlijksche schatting voor hunne veiligheid. Na grove beleedigingen, aan Fransche onderdanen en zelfs aan den Franschen consul te Algiers wedervaren, besloot *Karel X* van Frankrijk (1829) voor goed een einde te maken aan de gruwelen van dien roofstaat. *Mehemed-Ali*, pasja van Egypte, zou aanvankelijk zijne hulp verleenen, maar trad later terug. Er zeilde eene Fransche vloot onder het bevel van den vice-admiraal *Duperré* met een leger van 37 500 man, paarden en grof geschut onder de orders van den luitenant-generaal Graaf *de Bourmont* naar de Algerijnsche kust. Wel had de Dey terstond een leger van 40 000 man bijeen, maar de Franschen behielden de overhand, en Algiers was weldra in hunne macht. De Dey stond de stad en het land aan hen af en bedong slechts zijne persoonlijke vrijheid en het behoud van zijn eigendom.

Hiermede was echter het bezit van het binnenland nog geenszins verkregen. Vele jaren heeft Frankrijk er moeten worstelen en strijden, vooral tegen *Abd-el-Kader* (zie onder dien naam), eer het zich eigenaar kon noemen der nieuwe kolonie, en het is zeer te betwijfelen, of deze eene zoo groote opoffering van goed en bloed waardig is, als Frankrijk zich daarvoor getroost heeft. Wij zullen de bijzonderheden van dien strijd niet mededeelen; Frankrijks uitstekende legerhoofden hebben daaraan hunne krachten besteed, en een zwak leger zou er zelfs nu nog het verlies der kolonie veroorzaken.

De pogingen van Frankrijk, om de inboorlingen aldaar te doen deelen in de Europeesche beschaving, hebben tot nu toe weinig vruchten gedragen. Zij stuiten af op de onverdraagzaamheid der Mohammedanen. In de steden hebben de Franschen hunne verdorven zeden gebracht, en op het land blijven de Arabieren, onder tenten gehuisvest, getrouw aan hun alouden haat jegens de Christenen. Zij schikken zich in hun lot, omdat zij niet bestand zijn tegen de wapens van het Fransche leger, maar verzuimen geene gelegenheid om door oproerige bewegingen orde en wet te verguizen. Dán alleen zou men Algérië in een bloeiend landschap kunnen hervormen, wanneer de Arabieren werden teruggedrongen in de woestijn en vervangen door eene Europeesche bevolking. De zucht om derwaarts te trekken is echter bij de Franschen niet groot, daar slechts 120 000 landverhuizers zich in den tijd van 40 jaren vandaar naar Afrika hebben begeven. Eene poging, in 1871 aangewend, om bewoners van Elzas en Lotharingen derwaarts te lokken, is ook niet naar wensch geslaagd.

Algérië is thans verdeeld in een burgerlijk en militair gebied. Het eerste telde in 1880 op ruim 11 millioen Ned. bunder wat meer dan $2^1/_2$ millioen inwoners, en het tweede in 1877 op 41599,55 □ Ned. mijl bijna $1^1/_2$

millioen. Men vond er in laatstgenoemd jaar in ronde getallen 130 000 Franschen, 94 000 Spanjaarden, 26 000 Italianen, 14 000 Engelschen, 65 000 Duitschers, 2 700 Zwitsers en eenige Turken, Belgen, Oostenrijkers en Hongaren. Er is veel gedaan tot bevordering van het verkeer; in 1880 waren er de volgende spoorwegen geopend, wier lengte in Ned. mijl wij er achter voegen: Van Algiers naar Oran (426), — van Philippeville naar Constantine (87), — van Constantine naar Sétif (155), — van Bona naar Guelma (88), — van Guelma naar Kroubs (114), — en de lijnen van plaatselijk belang van Sainte Barbe du Tlélat naar Sidi-Bel-Abbès (52) en van het Maison-Carrée naar Alma (28), terwijl er ook nog een verlengsel is aangelegd van den spoorweg van Bona naar Guelma (1 April 1880) ter lengte van 190 Ned. mijl op het grondgebied van Tunis.

Uitstekende mannen zijn er sedert eene reeks van jaren in de betrekking van gouverneur-generaal werkzaam geweest of stonden er aan het hoofd der krijgsmacht. Wij noemen slechts de generaals *Damrémont*, *Valée*, *Bugeaud*, *Bedeau*, den Hertog *van Aumale*, *Cavaignac*, *Changarnier*, *Charron*, *Randon*, *Pélissier* en *Mac-Mahon*. Toen laatstgenoemde er het bewind in handen had, werd hij naar Frankrijk geroepen en door generaal *Durieu*, later door *Henri Didier* als burgerlijk gouverneur vervangen, terwijl generaal *Lallemand* zich aan het hoofd der troepen zag geplaatst. Toen de kolonie wegens het gevaar van het moederland hare krijgsbezetting aanmerkelijk zag verminderd en de vernedering van Frankrijk bekend werd, ontstond er eene dreigende gisting onder de inboorlingen, zoodat de Europeesche bewoners van het platte land veiligheid zochten in de steden. De stam der Oeled Sidi Sjeich in het zuiden van Oran kwam in opstand, en het kostte aan generaal *von Wimpffen* groote moeite, dien eenigermate te dempen. De sjeich *El Haddad* trachtte geheel Midden-Kabylië in beweging te brengen en zijne zendelingen drongen door tot aan de grenzen van Tunis. De prefecten waren niet in staat hun gezag te handhaven, en het scheen, dat de geheele kolonie in het voorjaar van 1871 zich aan de heerschappij van Frankrijk zou onttrekken, hetgeen echter werd verhoed door den nieuw benoemden gouverneur-generaal *Gueydon*, die intusschen later wegens de gestrengheid zijner maatregelen werd aangeklaagd.

In de jongste jaren is de kolonie in meer dan één opzicht vooruitgegaan. Het grondbezit der Europeanen is grooter geworden en het burgerlijk gebied ten koste van het militair terrein in uitgebreidheid toegenomen. Onderscheidene forten en bruggen zijn gebouwd, de eerste vooral ook ter beveiliging der spoorwegen, uitgestrekte waterplassen zijn drooggelegd, talrijke bronnen geboord, uitgestrekte bosschen aangeplant en vele streken van wilde dieren gezuiverd. Zelfs zijn in het departement Algiers geene leeuwen meer te vinden. Het aantal scholen is aanmerkelijk vermeerderd en het aantal studenten aan het lyceum te Constantine is veel grooter geworden. Ook de nijverheid heeft er zich niet weinig ontwikkeld, het aantal stoomwerktuigen althans is er sedert 1866 meer dan verdrievoudigd. Terwijl men er in 1862 omstreeks 406 000 centenaars ijzererts verkreeg, klom dat bedrag in 1876 tot bijna 1 200 000 centenaars, terwijl in 1877 wederom nieuwe ijzermijnen te Tamanart en Bu-Guezzen bij Kollo en te Beni-Saf in het westen van Oran ontgonnen zijn. Ook de koper-, lood-, zilver- en zinkmijnen zijn er van belang. Bij Oran ontdekte men groote lagen lithographischen steen en in het Klebergebergte het heerlijke marmer, waarmede weleer de Romeinen hunne tempels versierden. De wijn- en olijfgaarden breidden er zich uit, en er werden vele kastanjeboomen geplant. Ook ontwikkelde de landbouw zich zoo sterk, dat er in 1876 eene hoeveelheid graan ter waarde van nagenoeg 50 millioen francs werd uitgevoerd. Tevens is de zijdeteelt er eene belangrijke bron van bestaan; in 1875 werden er 6 300 en in 1877 reeds 18 700 Ned. pond cocons, verscheept. Espartogras wordt er in aanmerkelijke hoeveelheid naar Engeland verzonden, en de waarde van den uitvoer van wol bedroeg in 1876 omstreeks $17^1/_2$ millioen en die van vee in dat jaar $10^1/_2$ millioen francs.

Op den 13den Februari 1879 werd generaal *Chanzy* in de betrekking van gouverneur-generaal vervangen door het voormalig lid van het Parlement, *Albert Grévy*, een broeder van den tegenwoordigen president der Fransche Republiek. De regeering van deze zocht daardoor den weg in te slaan, dien men in 1848 begonnen was te volgen, om hem in de dagen van het Keizerrijk wederom te verlaten. Zij wilde namelijk het militair bewind zoo mogelijk vervangen door een burgerlijk bestuur, heerschappij verleenen aan het gemeene recht, het koloniaal element versterken en de krijgsmacht enkel gebruiken tot beveiliging der grenzen. Hiertoe had men reeds in 1875 stappen gedaan door de stichting van een Conseil Supérieur, maar de werking van dezen was grootendeels door de militaire almacht verhinderd. In Mei 1879 barstte echter alweer een opstand uit in de provincie Constantine, maar werd weldra door generaal *Forgemol* gedempt. Gevaarlijker werd de toestand in het jaar 1881, daar op de grenzen van Tunis de veiligheid van den spoorweg door roofzieke horden werd bedreigd en een vermetel stamhoofd, *Boe Amena* genaamd, de Europeesche koloniën bij Saïda overrompelde en uitmoordde. Terwijl Frankrijk aanstonds eene expeditie gelastte naar Tunis, kwamen ook in Algérië de wederspannige stammen in opstand, zoodat vele Europeanen genoodzaakt waren het land te verlaten. Aanvankelijk werd de gouverneur-generaal beschuldigd van verzuim in het nemen van de vereischte maatregelen van voorzorg, maar men verloor uit het oog, dat de inboorlingen er steeds met weerzin het juk torschen der Fransche heerschappij. *Boe Amena* bracht in het begin van Juni kolonel *Innocenti* bij Djellala eene nederlaag toe en elders werd eene afdeeling der Franschen door hem over de kling gejaagd. Bij voortduring werden uit Frankrijk troepen derwaarts gezonden onder aanvoering van generaal *Saussier*, om er het gezag der Republiek te handhaven, en in November 1881 werd er *Tirman* tot gouverneur-generaal benoemd.

ALHAMBRA.



Gezicht op het Alhambra.

Leeuwenhof en zaal der Abencerragen in het Alhambra.

De *stad Algiers* is aan de westzijde der baai van dien naam aan de helling van een berg onmiddelijk aan zee gelegen. Zij heeft de gedaante van een gelijkzijdigen driehoek. Langs de basis van dezen loopt eene hoofdstraat, die 1100 schreden lang is en twee poorten verbindt. De kaai is 650 Ned. el lang, met groote, overwelfde magazijnen bedekt en leidt naar een schiereiland, waarop de vuurtoren zich verheft. De Gouverneur-generaal bewoont het voormalig winterpaleis van den Dey. Op het hoogste punt der stad ligt de citadél (kasbah), die door een muur is omgeven en thans tot kazerne dient. Zij is door spoorwegen met Oran en Constantine verbonden. De haven is er aanmerkelijk verbeterd, maar voor groote schepen niet diep genoeg. De omstreken van Algiers zijn zeer schoon; in de welige tuinen slingert de wijnstok zijne ranken om het opgaand hout, terwijl de amandelboom en de cypres, de olijf- en granaatboom, de palmboom en de ceder elkander op eene bekoorlijke wijze afwisselen. Het is een fraai schouwspel, de herschapen hoofdstad met hare witte gebouwen en platte daken rustig aan de berghelling te zien liggen, door de milde natuur met een frisschen krans omwonden. Zij telde in 1866 omstreeks 53 000 inwoners, onder welke zich nagenoeg 30 000 Europeanen bevonden. In de bovenstad heeft men bijkans uitsluitend inboorlingen, in de benedenstad Israëlieten en in de voornaamste straten Franschen en andere Europeanen. De stad is aan de landzijde omringd door een muur, die bij eene hoogte van 10 Ned. el eene dikte van 3 Ned. el bezit. Hij is voorzien van vierkante torens en omgeven door eene breede, diepe, maar droge en met struiken begroeide gracht. Voorts heeft men rondom de stad onderscheidene forten. De haven en hare versterkingen zijn in den jongsten tijd aanmerkelijk verbeterd, doch eerstgenoemde is niet toegankelijk voor groote schepen. Algiers is als hoofdstad der geheele kolonie de zetel van het burgerlijk en militair bewind, van een R. Katholieken aartsbisschop en van de hooge geestelijkheid der Israëlieten en der Mohammedanen. Er zijn onderscheidene R. Katholieke kerken; ook heeft men er eene Protestantsch-Engelsche kapél en verschillende moskeeën, van welke de Dsjama el Kebir en de Dsjama Dsjedid vermelding verdienen. Behalve een collége heeft men er onderscheidene Arabische scholen van lager onderwijs, kostscholen, eene openbare boekerij, een museum, een schouwburg, eenige boekdrukkerijen, genootschappen enz. Ook verschijnen er verschillende dagbladen. Daar de wegen uit het binnenland zich te Algiers vereenigen, is deze stad de voornaamste handelsplaats der Noord-Afrikaansche kust, en het spreekt wel van zelf, dat zij door de toenemende Europeesche bevolking meer en meer in eene Europeesche stad herschapen wordt.

Algiersch metaal (métal d' Alger) is eene legeering van $94\frac{1}{2}$ deelen tin, 5 deelen koper en $\frac{1}{2}$ deel antimonium, of van $97\frac{1}{3}$ deelen tin, 2 deelen koper en $\frac{2}{3}$ deelen antimonium, of ook wel van 7 deelen tin en 1 deel antimonium. Het is blank en welluidend van toon en, in vormen gegoten, tot het vervaardigen van velerlei voorwerpen geschikt.

Algoabaai (De), aan de zuidzijde van het Kaapland in Zuid-Afrika gelegen, is 45 Ned. mijl breed en ongeveer 690 Ned. mijl van de Kaap de Goede Hoop verwijderd. Aan hare westkust verheft zich Port Elisabeth, in 1826 gesticht, met ruim 13 000 inwoners en door een spoorweg met Grahamstown verbonden.

Algol, de ster β in het sterrenbeeld van *Perseus*, onderscheidt zich door een veranderlijk licht. Deze eigenschap werd in 1667 door *Montanari* ontdekt, en *Goodricke* bepaalde daarvan in 1782 het tijdperk, namelijk 2 dagen, 20 uren, 40 minuten en bijna 52 seconden.

Algonkin of *Algonkin-Lenape* is de naam eener uitgebreide familie van Indiaansche stammen in Noord-Amerika. Zij omsluit aan alle zijden de met haar vermaagschapte stammen der Irokeezen. In de dagen, toen Europeesche landverhuizers zich in die oorden begonnen te vestigen, strekte het gebied der Algonkin-Indianen zich uit van de grenzen der Athabasca ten noorden tot aan eene lijn, getrokken van Kaap Hatteras tot aan de plaats, waar de Ohio zich uitstort in de Mississippi, en van den Atlantischen Oceaan tot aan de Mississippi. Die familie was verdeeld in een groot aantal stammen, wier namen wij onvermeld laten; velen daarvan zijn trouwens reeds uitgestorven.

Algreen-Ussing (Tage), een uitstekend Deensch rechtsgeleerde, geboren den 11den October 1797 te Lille Lyngby op Seeland, studeerde te Kopenhagen, werd notaris bij de universiteit en tevens ambtenaar bij de Deensche kanselarij en was vervolgens in hooge rechterlijke betrekkingen en eindelijk als procureur-generaal des Rijks werkzaam. Na eene reis door Duitschland, Frankrijk en Italie (1831—1832) trad hij op als schrijver over staatkundige onderwerpen, werd lid der Standen, voorts in 1848 van de Deensche Rijksvergadering en van de Commissie van onderzoek der ontwerp-grondwet en verklaarde zich tegen het algemeen stemrecht. Toen dit laatste toch werd ingevoerd, verliet hij de staatkundige loopbaan, maar werd in 1854 door den Koning tot lid van den Rijksraad benoemd. Hij overleed te Taarbäk bij Kopenhagen den 25sten Juni 1872. Van zijne geschriften noemen wij: „Haandbog i den Danske Criminalret (4de druk, 1858, 2 dln.)", — „Laeren om Servituter (1836)", — en „Haandbog i den Danske Arveret (1855)".

Alhambra, dat wil zeggen „het Roode huis", is de voormalige burgt der Moorsche Khalifen bij Granada. Het is het prachtigste monument van Arabische bouwkunst in Europa en ligt in eene betooverende landstreek op den top van een overal met moerbeziën begroeiden berg, een half uur gaans van zooeven genoemde stad, waarvan zij gescheiden is door het dal van de snel voortruischende Darro. Met het bouwen van het Alhambra werd een aanvang gemaakt onder de regeering van koning *Mohammed-Aboe-Abdallah* in het jaar 1213, en koning *Pharagi* zag het in 1338 voltooid. Zestien jaren later viel het met de hoofdstad tijdelijk in de handen der Christenen, die zijne vestingwerken grooter en hechter maakten. In het tijdperk der Mooren kon dit kasteel eene talrijke en schitterende Hof-

houding en eene lijfwacht van 10 000 man opnemen, en in den laatsten strijd tegen de Christenen werd het door 40 000 Mohammedanen verdedigd. Na de verdrijving der Mooren uit Spanje (1492) was het eenigen tijd de verblijfplaats der Castiliaansche Monarchen. *Karel V* legde te Granada de grondslagen van een prachtig paleis, maar eene aardbeving deed hem van zijn voornemen afzien. De laatste koninklijke bewoners van het Alhambra waren *Philippus V* en zijne gemalin in het begin der 18de eeuw. In de tweede helft dier eeuw werden zijne verlatene zalen onbewoonbaar, en in den aanvang der tegenwoordige vielen reeds sommige gedeelten in puin. Nu kozen bedelaars, dieven, smokkelaars en dergelijke lieden er hun verblijf. Eindelijk werden deze er evenwel uit verdreven, en zelfs hier en daar eenige herstellingen aangebracht.

Thans wordt dat paleis door eene compagnie invalieden bewaakt. Geen vreemdeling, die te Granada vertoeft, verzuimt het Alhambra te bezoeken. Door eene diepe kloof, waarin hoog geboomte zich verheft, klimt men langs een steil pad naar de oude veste omhoog. Rechts en links ziet men steenen banken onder den plantengroei bedolven en nissen, wier beelden verbrijzeld ter aarde liggen. Weldra ziet men de vermiljoenroode torens (Torres vermejos). Aan het einde van den steilen weg stuit men op een zwaren Moorschen toren, waar een gewelfde gang doorheenloopt. Deze doorgang draagt den naam van *Poort der gerechtigheid*. Vanhier bereikt men, tusschen twee muren voortgaande, een open plein, waar zich eene menigte in de rots uitgehouwen waterbekkens bevinden. Daarna komt men in den hof der *Alberca*, den voorhof van het Moorsche paleis, en vanhier bereikt men door een marmeren gang den beroemden *Leeuwenhof* met zijne Arabische zuilengangen en zijne beroemde fontein. Voorts gaat men door een rijk versierd portaal in de *Zaal der twee zusters*, waar het schemerachtig licht door een koepel op de porseleinen wandplaten valt, die met de wapens der Moorsche Vorsten zijn versierd. Een portaal aan de andere zijde leidt naar de *Zaal der Abencerragen* (zie onder dit woord), waar dit ridderlijk geslacht verraderlijk is vermoord. Eene groote massa water is van het gebergte naar het Alhambra geleid om aan de cascaden, fonteinen vischvijvers, baden enz. de noodige voeding te geven.

Alhidade, een Arabisch woord, dat „op den rechten weg leiden" beteekent, is een gedeelte van een meetinstrument, bij ons meer bepaald bij het planchet in gebruik, in den vorm van een lineaal met twee opstaande vizieren, wier asdraden met één der kanten van het liniaal in 't zelfde vlak gelegen zijn, en waarmeê men, door 't lineaal als straal om een aangenomen middenpunt te bewegen, het achtervolgens op verschillende voorwerpen te richten en de richtingen door potloodlijnen langs den kant van 't lineaal op het papier der meettafel aan te geven, den onderlingen stand dier voorwerpen in kaart brengt. Ook vizierlinealen bij astrolobium, boussole enz. rekent men tot deze soort van instrumenten. Zij zijn echter in den jongsten tijd door kijkers vervangen (zie op dat woord).

Ali-ben-Aboe-Taleb, de *Muzelman* bijgenaamd, was de vierde khalif en de getrouwste en dapperste strijdgenoot, neef en schoonzoon van den Profeet. Het volk noemde hem, „den leeuw van den zegepralenden God". Intusschen werd hij eerst opvolger van den Profeet, toen *Osman*, de derde Khalif, vermoord was en het volk hem tot die waardigheid koos. Geene rust viel hem daarmede ten deel. *Aisja* (zie onder dat woord), de weduwe van *Mohammed*, kon zelfs na dertig jaren niet verkroppen, dat *Ali* aan hare huwelijkstrouw getwijfeld had. De vorsten *Sobeir* en *Talha*, die aanvankelijk *Ali* gehuldigd hadden in de hoop, dat zij winstgevende landvoogdijen zouden verkrijgen, peinsden, in hunne hoop bedrogen, op wraak en verbonden zich met die vrouw. Deze naderde met een leger, *Ali* aanklagende, omdat hij de moordenaars van *Osman* niet behoorlijk had gestraft. *Ali* overrompelde en versloeg haar leger, nam haar zelve gevangen en behandelde haar met zachtmoedigheid. Wederom moest hij ten strijde trekken, want *Moavi*, de stadhouder van Syrië, wilde zijne plaats niet ruimen, waartoe een ander benoemd was. In 100 dagen werden 30 veldslagen geleverd, en drie mannen, ontevreden over het nutteloos vergoten burgerbloed, besloten de twee strijdende Vorsten uit den weg te ruimen. *Moavi* werd gewond, maar *Ali* viel door het staal (661). Zoolang zijne tegenstanders heerschten, rustte de vloek op zijne nagedachtenis, maar toen de *Abbassiden* het khalifaat verkregen, werden er zelfs bedevaarten gedaan naar zijn graf. Zijne nakomelingen, de *Fatimiden*, hebben aan de Nijl en de Taag, in West-Afrika en in Syrië heerschappij gevoerd.

Ali, pasja van Janina, geboren in 1744, was de kleinzoon van een Bey en de zoon van den Pasja van drie paardenstaarten, die te Tepe-delen in Albanië met het bestuur was belast. Na den dood zijns vaders, wien de naburige Pasja's allengs van zijne bezittingen hadden beroofd, stelde de 16-jarige jongeling, door zijne eerzuchtige moeder aangespoord, zich aan het hoofd van zijne aanhangers, om het verloren gebied te herwinnen. Hij leed bij herhaling de nederlaag, maar toen hij zich in het donkere gewelf van een oud gebouw eenige dagen aan den blik zijner vijanden onttrekken moest, vond hij er bij het toevallig omwoelen van den grond een ijzeren kistje met gouden munten. Nu wierf hij 2 000 Albaneezen, versloeg zijn tegenstander en trok Tepe-delen zegevierend binnen. Hij aanvaarde zijne regeering met eene dubbele euveldaad: hij bracht zijn broeder om het leven en beschuldigde zijne moeder, dat deze hem door vergif had gedood, weshalve hij haar in een harem deed opsluiten. Door zijne overwinning op den Pasja van Skootari oogstte hij den dank der Porte. Weldra versloeg hij ook *Selim*, pasja van Delvino, en verkreeg van de Porte diens grondgebied. Ook werd hij tot dervendsji-pasja of beschermer van de groote wegen benoemd. In die hoedanigheid verkocht hij aan de rijkste rooverhoofdlieden het recht om hun handwerk voort te zetten. Men luisterde te Constantinopel niet naar klachten over hem

en wegens diensten, in den oorlog tegen Rusland en Oostenrijk bewezen (1787), werd hij zelfs tot pasja van Tricala verheven. Kort daarna maakte hij zich meester van Janina, en *Napoleon* zond hem Fransche ingenieurs om de stad te versterken. Bij den tegenspoed der Franschen in Egypte verliet hij zijn bondgenoot en overweldigde de Fransche garnizoensplaatsen aan de kust. Op eene gruwelijke wijze dwong hij de Soelioten tot onderwerping en deed zich door omgekochte raadsleden der Porte tot opperstadhouder van Roemenië benoemen. In de stad Gardiki, waar men zich 40 jaren te voren tegen zijne veroveringsplannen had verzet, deed hij de nakomelingen zijner beleedigers, ten getale van 739, om het leven brengen. Na 1807 was *Ali* slechts in naam van de Porte afhankelijk; de Divan gehoorzaamde aan zijn goud, en in Albanië bestond geene andere wet dan zijn wil. Hij deinsde voor geene middelen terug, om zijne heerschappij te bevestigen. De Porte verklaarde hem eindelijk een oproerling (1820), en *Ismail-pasja* werd afgezonden, om hem gevangen te nemen. *Ali* verdedigde zich op zijn kasteel te Janina als een leeuw, en de opstand der Grieken verschafte hem eenige verademing. Een nieuwe veldheer verscheen, en eindelijk moest de dwingeland zich overgeven. Met de plechtige belofte, dat zijn leven en zijn eigendom onaangetast zouden blijven, begaf hij zich naar zijn zomerpaleis in het Meer van Janina. Weldra (1822) werd hem hier het doodvonnis gebracht, door den Grooten Heer uitgesproken. *Ali* wilde zich verdedigen, maar hij werd aanstonds nedergesabeld. Zijn hoofd werd te Constantinopel op de tinnen van het Serail ten toon gesteld.

Alibaud (Louis) heeft zich berucht gemaakt door zijn aanslag op het leven van *Lodewijk Philips*, koning van Frankrijk. Hij werd in 1810 te Nimes geboren en ontving hier en te Narbonne eene wetenschappelijke opvoeding. Eerst zag hij zich bij den handel geplaatst, maar hij gaf de voorkeur aan den krijgsdienst. Hij bracht het tot sergeant-fourier, maar werd gedegradeerd en nam zijn ontslag. Nu vatte hij het voornemen op, om *Lodewijk Philips* om het leven te brengen. Hij bracht hiertoe eene poging ten uitvoer op den 25sten Juni 1836, toen de Koning door de poort der Tuilerieën reed en de Nationale garde groette. De kogel van *Alibauds* geweer vloog hem dicht langs het hoofd. De dader werd den 11den Juli daaraanvolgende geguillotineerd.

Alibert (Jean Louis, baron), een beroemd Fransch geneesheer, geboren den 12den Mei 1766 te Villefranche (Aveyron) studeerde te Parijs, was onder de Republiek en het Keizerrijk eerste geneesheer aan het hospitaal St. Louis en werd in 1818 lijfarts van *Lodewijk XVIII*. Hij overleed den 6den November 1837. Van zijne geschriften vermelden wij: „Sur les fièvres intermittentes pernicieuses (1799; 4de druk, 1820)", — „Description des maladies de la peau (1806—1826", — „Précis théorique et pratique sur les maladies de la peau (1810—1818 2dln; 2de druk, 1822)", — „Nosologie naturelle (1817—1825, 2 dln)", — en „Physiologie des passions (1823, 2 dln; 2de druk, 1861, 4 dln)".

Ali-bey, vorst der Mameloeken en sultan van Egypte, werd omstreeks het jaar 1728 in Abchasië geboren en als 12- of 14-jarig jongeling door slavenhandelaars aan *Ibrahim Kiaya*, bevelhebber der Janitsaren in Egypte, verkocht. Door dezen op 20-jarigen leeftijd in vrijheid gesteld, onderscheidde hij zich door dappere daden en werd na *Ibrahims* dood zijn opvolger in de heerschappij over Egypte. Wel moest hij, door zijne tegenstanders in de engte gebracht, naar Opper-Egypte de wijk nemen, maar in 1766 herkreeg hij het gezag en maakte zich onafhankelijk van de Porte. Hij wilde zijn sultanaat uitbreiden en was reeds meester van Damascus, toen zijn aangenomen zoon, de veldheer *Mohammed-bey*, door de Turken omgekocht, hem verried. *Ali-bey* bleef volharden en behaalde eene glansrijke overwinning op de Turken (1772), waarna hij onderscheidene steden innam. Nu trok hij op tegen Egypte en was reeds tot Caïro genaderd, toen zijn schoonzoon *Aboe-Daab* hem eene geweldige nederlaag toebracht *Ali-bey* werd gevangen genomen en overleed eenige dagen daarna aan zijne wonden of aan vergif (1773).

Alibi (exceptio alibi) beteekent „elders", „op eene andere plaats." Wanneer in crimineele zaken een beschuldigde zijn *alibi* bewijzen kan, dat is, wanneer hij kan aantoonen, dat hij zich tijdens het plegen eener misdaad op eene andere plaats bevond, dan waar deze werd volbracht, dan wordt hij van handdadige deelneming aan die misdaad vrijgesproken. Het *alibi* bewijst de onmogelijkheid, dat iemand zich op de plaats van het misdrijf bevonden heeft, en dus zijne onschuld. Slimme misdadigers hebben zich wel eens een *alibi* bezorgd door het uurwerk te verzetten van degenen, die getuigenis moesten afleggen in de zaak, welke hun werd ten laste gelegd.

Alicante is de hoofdstad eener even zoo genoemde provincie in het Spaansche koningrijk Valencia. De provincie telt op 90 □ geogr. mijl ruim 408 000 inwoners, terwijl de stad zelf, na Cadix en Barcelona de belangrijkste haven van Spanje, er bijna 35 000 bezit. Deze laatste is schilderachtig gelegen aan de helling van een rotsgevaarte, met het kasteel Sta. Barbara gekroond en heeft breede straten, ruime pleinen, voortreffelijke vestingwerken, eenige kerken, twee nonnenkloosters, een bisschoppelijk paleis, een schouwburg, een istituto, eene zeevaartschool en eene uitmuntende haven. Men vindt er voorts eene bibliotheek, een kabinet van munten en penningen, eene verzameling van schilderijen, eene cigarenfabriek, waar 3 000 vrouwen werkzaam zijn, katoenfabrieken en linnenweverijen. De voornaamste artikelen van uitvoer zijn er amandelen, wijn, rozijnen, dadels, boomolie, brandewijn, vijgen, citroenen, oranje-appelen, anijs, wol, soda en zout, terwijl er geweven stoffen, tabak, graan, suiker, koffie, indigo, droogerijen en ijzer worden uitgevoerd. Nabij de stad, aan de helling van het gebergte, groeit de vurige, zware, zoete, donkerkleurige Alicantewijn (vino tinto), die te Marseille kunstmatig vervaardigd wordt. De wijnbouw dagteekent er van den tijd van *Karel V*, die uit de Rijnstreek den wijnstok derwaarts bracht.

In het jaar 1331 werd de stad door de

Mooren belegerd. Merkwaardig is de belegering, die zij in 1709 van de Franschen heeft verduurd. Toen deze meester waren van de stad, brachten zij eene mijn onder de citadèl en vulden haar met 60 000 Ned. pond buskruid. Toen de Fransche bevelhebber hiervan bericht gaf aan den Engelschen kommandant *Richard*, plaatste deze zich op het aangewezen tijdstip, waarop de mijn springen moest, met zijn staf boven de gevaarlijke plek en liet zich in de lucht vliegen. Eerst negen dagen later gaf de citadèl zich over. In 1812 werd zij door de Franschen belegerd, en in 1873 verklaarde zich Alicante, evenals Cartagena, onafhankelijk van het Centraal Bewind te Madrid, waaraan zij zich echter weldra onderwierp. Om die reden werd zij den 27sten September door oorlogsschepen der opstandelingen uit Cartagena gebombardeerd, maar bood dapperen weerstand, zoodat de beschadigde oorlogschepen moesten afdeinzen.

Alikruik (De), door *Linnaeus* Turbo littoreus genaamd en ook bekend als Litterina littorea, behoort tot de *Kopdragende weekdieren* (Cephalophora) en is eene kleine slak, die het noordwestelijk gedeelte van Europa bewoont. De huisjes of schelpen, waarin zij zich verbergt, zijn zoo groot als eene hazelnoot en ook ongeveer zoo rond, met eene korte punt voorzien. Het slakje is bruin van kleur. De strandbewoners, vooral in Zeeland, koken ze bij duizenden met zout water. Het diertje wordt daarna met eene speld uit hare woning gehaald en door velen als eene lekkernij gegeten.

Alismaceën of *Waterweegbreën* vormen eene familie van éenzaadlobbige waterplanten, die in een drietal geslachten 50 of 60 soorten bevat, welke over de keerkringslanden en den noordelijken gematigden gordel in de Oude en Nieuwe Wereld zijn verspreid; deze planten hebben een regelmatigen, driebladigen kelk en bloemkroon. Zij tellen gewoonlijk 6 en ook wel eens meer meeldraden en 3 of ook wel eens meer vruchtbeginsels binnen in de bloem. Wij kennen in ons Vaderland de *groote waterweegbree* (Alisma Plantago), die aan den kant van of half in het water groeit, zich met eene groote bloeipluim ter hoogte van eene halve Ned. el verheft en kransvormig gerangschikte bloemstelen draagt. De plant wordt schadelijk geacht voor het vee, en het sap der gaafrandige, langgesteelde bladeren heeft eene blaartrekkende kracht. Tot deze familie behoort ook het *pijlkruid* (Sagittaria) en de *zwanebloem* (Butomus).

Alison (Archibald), den 29sten December 1792 te Kenley geboren, legde zich toe op de rechtsgeleerdheid en klom langzamerhand op tot de hoogste rechterlijke waardigheid in Schotland. Hij heeft onderscheidene belangrijke werken geschreven en vooral een grooten naam verworven door zijne: „History of Europe from the commencement of the French revolution to the restauration of the Bourbons (1833 tot 1842; 8ste uitgave in 20 dln, 1850)", hetwelk in de voornaamste levende talen van Europa is overgebracht. Hij beschouwt de geschiedenis van een gestreng conservatief standpunt als eene reeks van verschijnselen, waarin zich de hand eener rechtvaardige Voorzienigheid vertoont. In dien geest heeft hij ook een groot aantal opstellen in „Blackwood's Magazine" geschreven, die later verzameld zijn onder den titel van „Essays (1850, 3 dln)". Van zijne geschriften noemen wij: „Principles of population (1811)", — „England in 1815 and 1845, or a sufficient and contracted curency (1845)", — „The life of the duke of Marlborough (1847; 3de druk, 1855)", — „History of Europe from the fall of Napoleon to the accession of Louis Napoleon (2de druk, 1863—1865, 8 dln)", — en „Lives of Lord Castlereagh and Sir Charles Stewart (1862, 3 dln)". In 1852 werd hij baronet en overleed den 23sten Mei 1867. — Zijn jongere broeder *William Pulteney Alison*, geneesheer en hoogleeraar in de practische geneeskunde te Edinburgh, wijdde zich tevens aan de behandeling van staatshuishoudkundige vragen. Hij schreef o. a.: „Disseriation on the reclamation of waste lands and their cultivation bij crofthusbandry (1850)", — „Outlines of physiology (3de druk, 1839)", — en „Outlines of pathology and practice of medicine (1848)". Hij overleed in September 1859.

Alizarine (kraprood, alizarinezuur) is de belangrijkste kleurstof uit den wortel der meekrapplant (*Rubia tinctorum L.*). Deze wortels groeien vooral in het Oosten en komen onder den naam van *al-lizari* of *lizari* over Tripolis uit Syrië en Cyprus. Ook in ons Vaderland is de meekrabverbouw een belangrijke tak van landbouw. De zelfstandigheid, die de hoofdkleurstof van de krap voortbrengt, is het *ruberythrinezuur* $C_{26}\ H_{28}\ O_{14}$ (rubian, xantine), dat zich door zuren of in tegenwoordigheid van water, onder den invloed van een in meekrap aanwezig ferment, in glycose en *alizarine* $C_{14}\ H_8\ O_4$ ontbindt. Dit laatste kristalliseert uit de oplossing in wijngeest in roodachtig-gele prisma's, die bij 100° C. eene roode kleur aannemen en bij hoogere temperatuur in oranje-gele naalden sublimeeren. Het lost in koud water zeer weinig, in kokend water weinig op, maar zeer gemakkelijk in alkohol, aether en houtgeest. De oplossing in bijtende en koolzure alkaliën is violet bij opvallend licht en purperrood bij doorvallend licht. In sterk zwavelzuur lost het op met eene roode kleur, en de oplossing van alizarine in alkaliën geeft met aluin een fraai rooden neêrslag van alizarine-aluinaarde, onder den naam van *kraplak* bekend.

In 1832 werd door *Dumas* en *Laurent* uit steenkolenteer *anthraceen* (eene koolwaterstof) verkregen. Vervolgens hebben *Gräbe* en *Liebermann* ontdekt (1868), dat alizarine zeer gemakkelijk kan worden omgezet in anthraceen en dat men dit laatste evenzeer in alizarine kan omzetten. De formule van anthraceen is $C_{14}\ H_{10}$, die van anthrachinon $C_{14}\ H_8\ O_2$ en die van alizarine $C_{14}\ H_8\ O_4$. In anthraceen worden dus twee waterstofatomen door twee zuurstofatomen vervangen, waardoor het in *anthrachinon* verandert, en dit wordt bij substitutie van twee andere waterstofatomen door twee hydroxylgroepen in *alizarine* omgezet. De fabriekmatige bereiding had eerst te worstelen met eenige zwarigheden, welke thans geheel en al uit den weg zijn geruimd. Zij bepaalt zich tot de volgende drie bewerkingen:

1. Het omzetten van anthraceen in anthrachinon. Fijn gemaakt anthraceen wordt met $1^1/_2$ deel

rood chroomzuurkalium en eene voldoende hoeveelheid verdund zwavelzuur verwarmd, totdat de vloeistof groen is geworden. Bij toevoeging van water slaat onzuiver anthrachinon neêr. Dit wordt met water gewasschen en met drie deelen geconcentreerd zwavelzuur tot 110—130° C. verhit, waardoor de verontreinigingen gedeeltelijk vernietigd, gedeeltelijk in oplosbare verbindingen omgezet worden, terwijl het anthrachinon bij toevoeging van water in kristallijnen vorm neêrslaat. Ook kan men het daarna opkoken met water en wasschen.

2. Het omzetten van anthrachinon in anthrachinondisulphozuur. Eén deel anthrachinon wordt met drie deelen zwavelzuur van 1,848 soortelijk gewicht zoolang op eene temperatuur van 260° C. gehouden, totdat eene proef volkomen helder oplost in water. Na afkoeling verdunt men het met water en vermengt het met kalkmelk, zoodat de overmaat van zwavelzuur als zwavelzuurcalcium wordt afgescheiden. Van dezen scheidt men de oplossing van anthrachinondisulphozuur calcium en ontleedt dezen met koolzuur natrium, om anthrachinondisulphozuur natrium te verkrijgen.

3. Het omzetten van anthrachinondisulphozuur in alizarine. Het verkregen anthrachinondisulphozuur natrium heeft tot formule $C_{14} H_6 O_2 (SO_3 Na)_2$. Zijne oplossing wordt onder toevoeging van natriumhydraat en chloorzuurkalium verdampt en ten slotte onder gestadig omroeren op eene temperatuur gehouden van 180—260° C., waarbij het zout zich ontleedt in de dinatriumverbindingen van het alizarine $C_{14} H_6 O_2 O Na)_2$ en zwavelzuur natrium. Hierbij moet zorgvuldig acht gegeven worden op den warmtegraad. Men staakt de verwarming, zoodra eene kleine proef, opgelost in water, bij toevoeging van een zuur een aanmerkelijken neêrslag van verfstof geeft. De afgekoelde massa wordt daarop in water opgelost en met zoutzuur tot aan het punt der zure reactie vermengd, waardoor de alizarine neêrslaat, welke vervolgens met water gewasschen wordt. Deze komt daarop als een dunne brij met 10°/₀ droge alizarine in den handel.

De prijs der kunstmatige alizarine was in 1870 nog 12 gulden en is thans gedaald tot 1½ gulden. Trouwens er waren in 1874 in Duitschland reeds twaalf alizarinefabrieken.

De bereiding van kunstmatige alizarine heeft in de laatste jaren aanmerkelijke vorderingen gemaakt, zoodat de meekrapbouw allengs met kwijning bedreigd wordt. Men kan wel is waar met kunstmatige alizarine nog niet dergelijke fraaie nuances verkrijgen als met meekrap en garancine, maar zulks gelukt reeds vrij goed met een mengsel van purpurine en alizarine, en schoon de purpurine nog geen handelsartikel is, zal zij eerlang dien rang innemen, en daarmede heeft men alsdan het beoogde doel bereikt. De echtheid der verven, met alizarine bereid, is zeer groot, ja, wel eens grooter dan die, welke men van meekrap vervaardigt, zoodat het gebruik van kunstmatige alizarine sterk toeneemt. Men vermeldt, dat in 1875 voor ruim 31½ millioen gulden alizarine geleverd werd, en wel voor 18 millioen in Duitschland, voor 5½ millioen in Engeland, voor ruim 4 millioen in Frankrijk en desgelijks voor 4 millioen in Zwitserland. In 1862, toen de kunstmatige alizarine nog onbekend was, bereidde men nauwelijks voor 9 millioen gulden kunstmatige verfstoffen. De jaarlijks geleverde alizarine kan men thans schatten op 20- tot 22000 centenaars, en dit bedrag zal aanmerkelijk toenemen, zoodra zij de meekrap verdringt. De jaarlijksche verbouw van meekrap (vooral in Frankrijk) levert 48 millioen Ned. pond, overeenkomende met 9600 centenaars alizarine of met eene hoeveelheid van 96000 centenaars alizarinepasta van 10%. Deze hoeveelheid kan verkregen worden uit 20000 centenaars anthraceen, en deze laatste uit het teer van 20 millioen centenaars steenkolen. In 1876 heeft Duitschland alleen nagenoeg 80000 centenaars alizarine van 10% geleverd, en dat bedrag klimt van jaar tot jaar. Zie verder onder *Meekrap*.

Alizarine-inkt, in 1856 door *August Leonhardi* te Dresden uitgevonden, is een donkere, blauwachtiggroene schrijf- en copieerinkt, die veel bijval gevonden heeft, maar ook veelvuldig vervalscht voorkomt. De inkt van *Leonhardi* bestaat uit 42 deelen Aleppogalappels en drie deelen meekrapwortels, die op zooveel warm water staan te trekken, dat de vloeistof 120 deelen bedraagt. Nadat deze gefiltreerd is, worden er 1½ deel sulfozuur indigo-oplossing, 5½ deelen ijzervitriool en 2 deelen azijnzuurijzeroplossing bijgevoegd. Hij vervaardigt dezen inkt ook in een vasten toestand. Hiertoe wordt de vloeibare inkt uitgedampt en de overblijvende vaste zelfstandigheid in tabletten veranderd, die, aangemengd met 6 deelen warm water, een helderen copieerinkt, en met 10 tot 15 deelen warm water een goeden schrijfinkt leveren. De eigenschappen van den alizarine-inkt zijn, volgens den uitvinder, dat hij geen bezinksel vormt en ook niet dik wordt, gemakkelijk uit de pen vloeit, niet beschimmelt en op het papier donker-zwart wordt. De indigo-oplossing maakt de pas geschrevene letters duidelijker en de krapwortel vermeerdert door zijne suiker den glans.

Volgens den medicinaalraad *Bley* te Bernburg is een recept van *Prollius* te Hannover nog beter dan het voorgaande. Het is van dezen inhoud. Men bereide een warm aftreksel van 1½ Ned. pond galappels, zoodat er na het filtreeren 2½ Ned. pond vloeistof overblijven. Voorts vermenge men 5½ Ned. lood indigopoeder met 2½ Ned. ons rookend zwavelzuur, late dit een etmaal staan en losse het vervolgens op in 2½ Ned. pond water. Hierbij voege men een Ned. ons ijzervijlsel en even zooveel krijtpoeder. Uit het ijzervijlsel en zwavelzuur ontstaat dan ijzervitriool. Eindelijk giete men de beide vloeistoffen bij elkaâr.

Alk (De) behoort tot eene familie van *Zwemvogels* (Natatores), welke den naam van *Alcidae* draagt. Genoemde familiën staan met die der pinguins onder de watervogels op den laagsten trap. Korte of nagenoeg in het geheel geene vleugels en drieteenige zwempooten, waarbij men zelden eenig spoor van een achterteen ontdekt, zijn de kenmerken van eerstvermelde familie.

De alken zijn geschapen om in zee te verkeeren. Zij zwemmen en duiken op eene uitmuntende wijze. Op het land gaat het loopen zeer moeilijk, — zij bewegen zich voort-

sloffende, en tot vliegen zijn zij nagenoeg niet in staat. Men kan van de familie der Alken moeilijk eene algemeene beschrijving geven, omdat de verschillende geslachten nog al uiteenloopen.

Tot de Alken behoort het geslacht der *Lommen* of *Zeekoeten* (Uria), hetwelk op dat der *Duikers* (Colymbidae) gelijkt. Die vogels bezitten een rechten snavel van middelbare lengte, zeer smalle, puntige, kleine vleugels, een zeer korten, afgeronden staart, een kleinen kop, een vrij langen hals en harde, dichte vederen. Zij bewonen den noordelijken poolgordel en zwemmen er in ontzettend groote troepen rond, terwijl zij zich in het voorjaar op de klippen en rotsachtige stranden begeven om te broeden. Het wijfje legt slechts één ei, en schoon de eieren in groote hoeveelheid door de menschen worden weggenomen, ontwaart men geene vermindering in het aantal dier zeevogels. De jongen worden met allerlei zeewormen en vervolgens

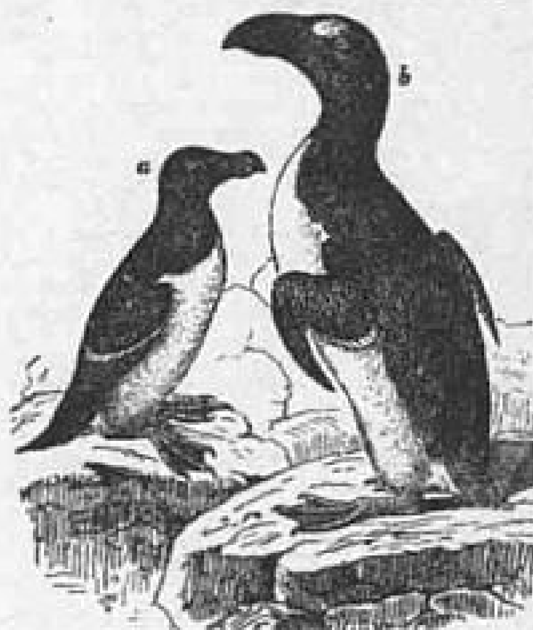


Fig. 1, *a*. De ringel-zeekoet. *b*. Cephus.

met visschen gevoed totdat zij, ongeveer eene maand oud, zich in zee laten vallen, om zich in het zwemmen en duiken te oefenen.

Met levensgevaar gaat de behoeftige bewoner van het Noordsche strand op de jacht, om zich van de eieren en ook van de vogels meester te maken. Wanneer de branding het veroorlooft, roeit hij dicht langs den rotswand en haalt de dieren en hunne eieren naar zich toe met een slagnet, dat aan een langen, lichten stok is bevestigd, of hij klautert tegen de steile wanden op. In dit geval ondersteunen doorgaans twee vogelaars elkander. Zij zijn door een touw met elkaâr verbonden. De achterste heeft een langen stok, waarop aan de bovenzijde een plankje bevestigd is en waarmede hij zijn voorman kan ondersteunen, waar de rotswanden te steil zijn, terwijl de voorman, na het overwinnen dier moeilijkheid, op zijne beurt den makker met het touw naar boven trekt. Ook gebeurt het wel, dat zij zich aan een sterk touw van de rotstoppen naar beneden laten zakken, om op de lager gelegene broedplaatsen een overvloedigen oogst in te zamelen.

De fraaiste van deze vogels is voorzeker de *Ringel-zeekoet* (Uria lomvia, fig. 1, *a*).

Een ander geslacht van dergelijke vogels, *Cephus* genaamd (fig. 1, *b*.), onderscheidt zich van de eigenlijke zeekoeten door geringer grootte, kleineren snavel en dunnere pooten, die meestal rood van kleur zijn. Hunne levenswijze komt geheel en al met die der zeekoeten overeen.

Grooter is het onderscheid tusschen de zeekoeten en de *krabbenduikers* (Mergulus, fig. 2, *a*). Deze behooren tot de kleinste zeevogels en zijn niet grooter dan kwartels. Hun snavel is dik en wigvormig. Hunne drieteenige pooten zijn klein en staan niet zoo ver naar achteren als die der zeekoeten. Hunne vleugels zijn klein en smal, hun staart is zeer kort en afgerond, en hun vederdos wit en zwart. Zij trotseeren de vreeselijkste koude en de geweldigste stormen van het Noorden, en zijn even onbeholpen op het land als behendig en vlug op zee. Zij voeden zich met kleine krabben en leggen ook in het voorjaar slechts één ei, dat zij op de klippen en rotsen uitbroeden.

Tusschen de Krabbenduikers en de Alken heeft men als overgangs-lid nog den Mormon, (fig. 2, *b*). Men heeft dezen vogel wegens zijn snavel ook wel den *papegaaiduiker* of den *zeepapegaai* genoemd. Dit dier, dat door eenige soorten vertegenwoordigd is, bezit een hoogen, smallen, aan de zijden gegroefden snavel en is voor 't overige een echte Alk met groote, drieteenige zwempooten, kleine smalle vleugels en een korten staart. Het loopt redelijk vlug en zwemt en duikt voortreffelijk.

De eigenlijke *Alken* onderscheiden zich door een korten, smallen, hoogen snavel, kleine, smalle vleugels, die bij ééne soort, namelijk bij den *ongevleugelden alk* (Alca impennis) enkel als vinnen dienst doen, door een korten staart en door een dichten, pelsachtigen, vederdos. De *gewone alk* (Alca torda. fig. 3, *a*) komt veel voor en leeft in tallooze troepen, maar de *ongevleugelde alk* (fig. 3, *b*) is zoo zeldzaam geworden, dat men er in de laatste 30 jaren geen heeft aangetroffen. Wellicht is hij reeds uitgestorven. Deze merkwaardige vogel komt sterk overeen met de vetganzen van het zuidelijk halfrond.

Deze laatste, de *vetganzen* of *pinguins* (Aptenodytes), worden door velen beschouwd als eene *tweede groep* van Alken. De vetganzen hebben een rechten, bijna ronden snavel, vleugels, die met zeer korte, schubvormige vederen zijn bedekt, en een staart van spitse, stijve vederen, die in het water als roer en te land als steunsel dienen. Zij leven in het zuidelijk gedeelte van den Atlantischen en Indischen Oceaan tusschen Amerika en Nieuw-Zeeland en verkeeren steeds in ontzettende menigte in volle zee, terwijl zij zich enkel naar de kust begeven om eieren te leggen en te broeden. Bij het zwemmen gebruiken zij de vleugels als roeispanen, want in het vliegen zijn zij onbedreven. Op het land staan zij vaak in lange rijen naast

elkaâr, zoodat zij weleer voorzeker aanleiding hebben gegeven tot de fabels, die omtrent dwergvolken in omloop zijn gebracht. De *Patagonische vetgans* (Aptenodytes Patagonica) is leiachtig grijs van kleur en eene Ned. el lang; zij wordt in de omstreken van de Straat van Magelhaens aangetroffen. Merkwaardig is het, dat het wijfje haar ei eenigen tijd in eene plooi van het buikvel met zich draagt. De *kleine vetgans* (Aptenodytes demersa) is zwart en van onderen wit en 6 Ned. palm lang en verkeert aan de Kaap de Goede Hoop, op de Falklands-eilanden en aan het zuidelijk uiteinde van Amerika. De *goudharige vetgans* (Aptenodytes chrysocoma) is zoo groot als de voorgaande en heeft aan het achterhoofd aan beide zijden een goudkleurigen vederbos. Zij houdt op de Zuidzee-eilanden haar verblijf.

Het vleesch der Alken en ook hunne eieren zijn tranig van smaak, wat hun door de inboorlingen van het hooge Noorden niet als eene afkeurenswaardige eigenschap wordt aangerekend.

Alkaliën en alkalimetalen. Potasch en keukenzout zijn reeds lang bekend, maar dat zij eene zelfstandigheid bevatten, die met de metalen overeenkomt, is eene ontdekking van lateren tijd. Vermengt men eene oplossing van potasch in water met gebluschte kalk, dan ontstaat er eene scheikundige ontleding doordien de laatste het ééne bestanddeel der potasch tot zich neemt en daarmede in de gedaante van een onoplosbaar poeder op den bodem zinkt, terwijl het andere bestanddeel in de potasch met een bestanddeel van de gebluschte kalk verbonden achterblijft en door verdamping der vloeistof in een vasten vorm verkregen wordt. De potasch (KC_2O_3) is een zout, dat wil zeggen een lichaam, hetwelk ontstaat door de verbinding van een zuur met eene basis onder verlies van water. Dat zuur is koolzuur (CO^2) en die basis kali (KOH). Bij pas genoemde ontleding verbindt zich het koolzuur met de kalk Ca (OH_2), die desgelijks eene basis is, en het kali blijft over $K_2CO_3 + CaO_2H_2 = 2KOH + CaCO_3$. Dit laatste bezit eigenaardige eigenschappen. In den handel komt het voor in steeltjes ter dikte van een pijpesteel, en als men die in de lucht laat liggen, zuigen zij gretig de vochtigheid op en vormen hiermede eene dikke, stroopachtige vloeistof, die bijtend op alle bewerktuigde zelfstandigheden werkt. Het is de sterkste basis en vereenigt zich ook weêr met het koolzuur des dampkrings tot potasch. Uit soda verkrijgt men eene dergelijke zelfstandigheid, die den naam van *natron* NaOH draagt. Soda is koolzuur natrium Na_2CO_3.

Natron (NaOH) en *kali* (KOH), benevens *lithion*, dat wij thans, als van minder belang, voorbijgaan, dragen den naam van *vaste* (fixe) *alkaliën*. Zij bestaan uit de bovenvermelde metaalachtige zelfstandigheden (*alkalimetalen*) en de groep OH. *Davy* haalde in den aanvang dezer eeuw uit het kali het daarin aanwezige metaal, het *kalium* (K), en uit het natron verkreeg hij het *natrium* (Na). *Lavoisier*, aan wien wij de ontdekking verschuldigd zijn, dat de zoogenaamde metaalkalken (ijzerroest, loodglit, tinasch enz.) verbindingen zijn van zuurstof met metalen, verkreeg deze door ze met kool te laten gloeien, maar het wilde hem niet gelukken, metalen uit alkaliën te bekomen. Geen wonder; het kalium smelt en verdampt bij een lagen warmtegraad, zoodat het verdwijnt bij de gloeiing van een mengsel van kali met kool. Geschiedt echter die gloeiing in een retort en leidt men de opstijgende dampen in kouden petroleum, dan vergadert zich het metaal in glinsterende bolletjes op den bodem van het vat. In fig. 1 aanschouwen wij den toestel, die gewoonlijk tot het bereiden van kalium gebruikt wordt. Boven den rooster van een goed trekkend vuur wordt de ijzeren destilleertoestel V geplaatst. Deze bestaat uit een rolrond gedeelte, eene zoogenaamde kwikflesch, die bij O met een geweerloop



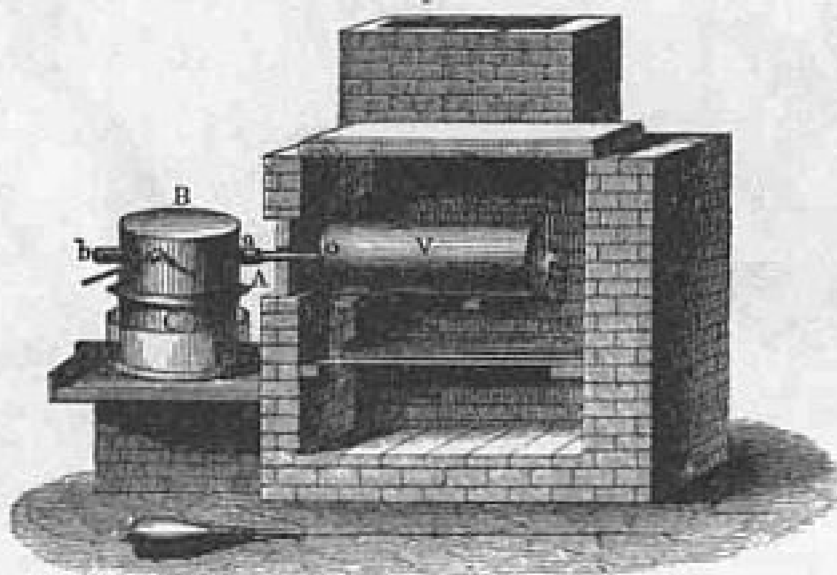
Fig. 2, *a.* De krabbenduiker. *b.* De papegaaiduiker.



Fig. 3, *a.* De gewone alk. *b.* De engevleugelde alk.

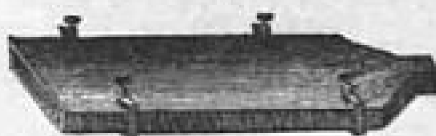
luchtdicht is verbonden. C is een ontvanger van geslagen koper, met petroleum gevuld en door water omgeven. Men vult de flesch met een mengsel van potasch en koolpoeder en plaatst haar op het vuur. De kool ontneemt aan de potasch zijne zuurstof en vormt hiermede kooloxydegas (CO), dat met de kaliumdampen ontwijkt ($K_2CO_3+2C=2K+3CO$). Deze destillatie is niet zonder gevaar, omdat het kalium wel eens met het kooloxydegas eene verbinding aangaat, waardoor de buis a verstopt geraakt en lichtelijk uitbarstingen veroorzaakt worden. In den ontvanger C verzamelt zich het metaal in glinsterende bolletjes, die men vervolgens onder het petroleum tot grootere stukken kan samensmelten. Het ontstaan der verstoppende zelfstandigheid heeft nooit plaats bij witgloeihitte of lage temperatuur, maar gedurende de afkoeling der kalium dampen bij eene temperatuur nabij roodgloeihitte. Daarom gebruiken *Donny* en *Mareska* een toestel, waarmede zij die afkoeling plotselijk volbrengen. Het bestaat uit een platten

Fig. 1.



ijzeren bak (fig. 2), die zoo dicht mogelijk bij den muur van den oven gebracht en bij de destillatie met natte doeken bedekt wordt. Op deze wijze verkrijgt men veel meer kalium, en het gevaar is minder groot.

Fig. 2.



Daar het kalium eene verbazend groote verwantschap tot de zuurstof heeft, bedekt zich in de vochtige lucht zijne oppervlakte terstond met eene kaliloog, die geleidelijk wegvloeit en alzoo steeds nieuwe lagen van het metaal aan de werking des dampkrings blootstelt. Daarom moet men kalium bewaren onder petroleum, omdat deze laatste geene zuurstof bevat. Dit is ook van toepassing op natrium. Beide metalen drijven op water, maar ontleden het tevens, doordien zij zich verbinden met de daarin aanwezige groep OH, terwijl de helft der waterstof als gas ontsnapt. Tevens verdampt een gedeelte van het metaal en geeft aan de vlam eene violette kleur. Bij natrium is de ontwikkeling van warmte minder sterk, zoodat hierbij doorgaans geene ontbranding plaats heeft. Wekt men deze kunstmatig op, dan vertoont zich de vlam wegens het ontwijkend natrium hoog geel. Bij het nemen van die proeven wordt voorzichtigheid vereischt. Eerst smelten de alkalimetalen door de groote hitte en drijven op het water rond zonder daardoor bevochtigd te worden (zie onder *Aggregaattoestand*), maar wanneer het metaal geheel in 't hydroxyd is omgezet en de waterstofontwikkeling ophoudt, komt de gesmolten kogel van natrium- of kaliumhydroxyd met het koude water in aanraking en lost daarin onder sterk sissen op.

De alkalimetalen vervullen in den laatsten tijd eene belangrijke rol, omdat men ze tot het verkrijgen van aluminium aanwendt. Natrium wordt te Parijs op eene groote schaal bereid, zoodat de prijs van het Ned. pond, die voorheen 35 000 gulden was, reeds sedert lang tot 25 gulden is gedaald. De bereiding geschiedt volgens het voorschrift van *Deville* op de volgende wijze: Men vermenge 30 Ned. pond soda (koolzuur natrium), 5 pond krijt en 15 pond steenkolen en plaatse het in een retort boven het vuur. Door het krijt blijft het gesmolten koolzuur natrium, dat zich anders licht op den bodem van de retort verzamelt, met de kool vermengd. De steenkolen geven bij de destillatie koolwaterstof en waterstof, die de natriumdampen uit de retort in den ontvanger drijven. Die stoffen worden tot een fijn poeder gewreven, nauwkeurig vermengd, in ijzeren potten gedaan en aan roodgloeihitte blootgesteld. Zoodra de massa brijachtig wordt, haalt men ze er uit en wikkelt ze na de afkoeling in papieren patronen, die 8 Ned. duim breed en 35 Ned. duim lang zijn. Bij het destilleeren gebruikt

men *Deville* ijzeren cylinders met eene middellijn van 14 Ned. duim en eene lengte van 2 Ned. el. Deze zijn aan de beide uiteinden open en kunnen met ijzeren platen gesloten worden. In een gat van de voorste plaat kan de geleidingsbuis vastgeschroefd worden. De cylinders worden met potklei omhuld, met ijzerdraad omwikkeld en in aarden buizen geschoven, zoodat er zich geene tusschenruimten bevinden. Op deze wijze zijn de cylinders tegen de vernielende werking van het vuur beveiligd, zoodat zij tot een groot aantal destillaties kunnen dienen. In fig. 3 en 4 aanschouwt men den oven van *Deville*. De rolronde retorten, in de buis R geschoven, worden aan de achterzijde (S) met de vermelde patronen gevuld en goed gesloten. Daarna wordt het vuur aangestookt, waarop zich uit den hals der retort gassen ontwikkelen, die in den dampkring ontbranden. Heeft de reductie van het natriumcarbonaat een aanvang genomen, zooals blijkt uit de witte dampen, dan wordt de ontvanger V er aangeschoven. De natriumdampen worden hier verdicht, maar stollen niet, en om die reden plaatst men daaronder

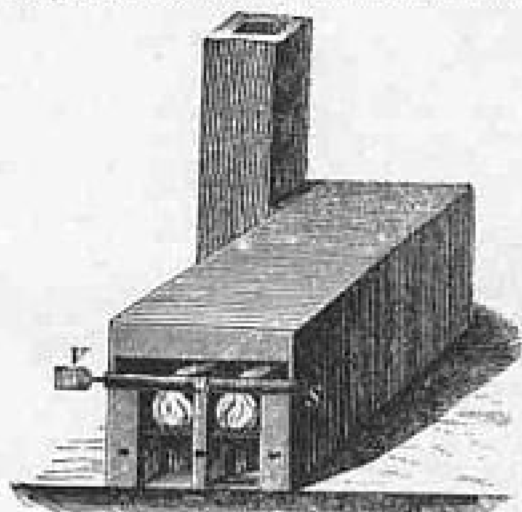


Fig. 3.

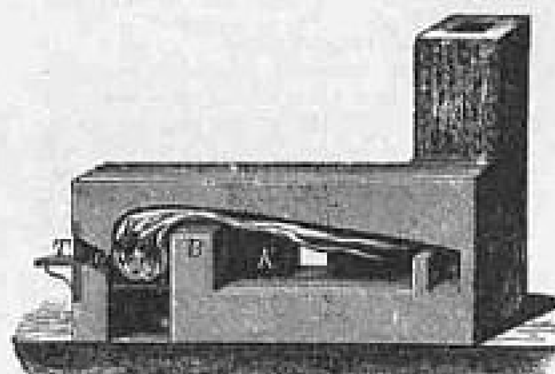


Fig. 4.

een bak met petroleum, waarin het vloeibaar metaal aanlandt. De brandstof — een mengsel van steenkolen en cokes — ligt op de plaat T en wordt door de opening F op den rooster geschoven. De vlammen verhitten tevens de ruimte K en dienen hier om het sodamengsel te calcineeren. De destillatie duurt ongeveer 4 uren.

De nijverheid weet tot nu toe natrium en kalium niet anders te gebruiken dan tot het bereiden van aluminium. Van meer belang zijn die metalen voor den scheikundige. De *alkaliën* daarentegen zijn ook op het gebied der nijverheid van groot gewicht.

Met water verbonden dragen, gelijk alle met water verbonden oxyden, de oxyden van K en Na (K_2O en Na_2O) den naam van hydraten (kalihydraat of bijtende kali, kali causticum, lapis causticus (KOH); natronhydraat of bijtend natron (natrium causticum, NaOH). Door verhooging van temperatuur kan men ze geen water doen afstaan. In drogen toestand vertoonen zich kali- en natronhydraat als witte, vaste massa's, die bij eene flauwe roodgloeihitte smelten en bij witgloeihitte in den vorm van witte dampen opstijgen, onder ontleding.

Kali en natron bezitten vele overeenkomende eigenschappen en kunnen dus in den regel elkander vervangen. Beide zijn sterke bases, dat is, zij hebben groote geneigdheid, zich met zuren onder verlies van water tot zouten te verbinden, die geenerlei alkalische eigenschappen bezitten. Beide lossen gemakkelijk op in water en vormen hiermede bijtende vloeistoffen, *loogen* genaamd, die vernietigend werken op bewerktuigde zelfstandigheden. Zij hebben een merkwaardigen invloed op sommige plantenkleuren. Rood koolnat en violenstroop maken zij groen, een geel kurkuma-aftreksel bruin, en de roode vloeistof, die men verkrijgt door een zuur bij eene lakmoesoplossing te voegen, wordt door een alkali weder blauw. Hierin is een eenvoudig middel gelegen, om de aanwezigheid van een alkali of van eene oplosbare base te herkennen.

De zeepfabrikant gebruikt ze, omdat zij zich met de vetzuren tot zeep verbinden, hetwelk alzoo een zout is. Kookt men eene oplossing van kali- of natronhydraat met olie of talk, dan worden deze laatste ontleed in glycerine en in olie-, stearine- of palmitezuur, dat met het alkali zeep vormt. Voorts komen de alkaliën te pas bij het bleeken van linnen en katoenen stoffen, welke daartoe in eene zeer verdunde loog worden gebracht. Alle harsachtige deelen worden daardoor opgelost, terwijl de plantenvezels bij eene voorzichtige behandeling onaangetast blijven.

Het kalium is in de natuur algemeen verspreid; verbonden met kiezelzuur vormt het vele bestanddeelen der aardkorst. Door verweering van silicaten als veldspaat komt het in de bouwlanden, en het is hier eene voorwaarde der vruchtbaarheid. Intusschen zou het zeer moeilijk wezen, het kali uit den bodem te halen, indien de planten ons niet te hulp kwamen. Deze zuigen de kaliumverbindingen door hare wortels op en bewaren het in haar lichaam, waar het met wijn-, appel-, citroenzuur en andere zuren verbonden is. Het gegiste druivensap levert zuur wijnsteenzuur kalium (wijnsteen) in kristallijne

massa's. Vooral haalt men kalium uit asch van landplanten, die grootendeels uit koolzuur kalium bestaat. Kaliumverbindingen zijn echter in het gebruik veelal door de goedkoopere natriumverbindingen vervangen, die men uit het keukenzout (chloornatrium) bereidt.

Tot de alkaliën rekent men ook het *ammoniak*, waarover wij later zullen spreken.

Alkalimetrie en acidimetrie. De eerste dient om de hoeveelheid eener base te bepalen, die in eene vloeistof is bevat, en de tweede stelt ons in staat om in oplossingen van zwavel-, salpeter-, azijnzuur enz. de hoeveelheid zuiver zuur te leeren kennen. Zuren en alkaliën hebben eigenaardige eigenschappen. De zuren herkent men aan den zuren smaak en aan het vermogen om blauwe plantenkleuren (lakmoes) rood te verven. Alkaliën onderscheiden zich door een loogachtigen, bijtenden smaak en door het vermogen om blauwe plantenkleuren, die door een zuur rood geworden zijn, weder blauw te maken. Beide soorten van lichamen verbinden zich tot zouten, en daar deze verbindingen naar vaste gewichtsverhoudingen geschieden, bezit men hierin een middel, om met bekende hoeveelheden alkaliën onbekende hoeveelheden zuren te bepalen, en omgekeerd. Wil men weten, hoeveel azijnzuur in eene bepaalde hoeveelheid azijn aanwezig is, dan behoeft men ze slechts met eenige droppels lakmoestinctuur rood te verven en er dan zooveel kaliloog van eene bekende sterkte bij te doen, totdat de roode kleur in eene blauwe verandert. Uit de gebruikte hoeveelheid kali berekent men dan het zuurgehalte van den azijn. Bij het bepalen van het kaligehalte eener vloeistof wordt dezelfde handelwijze omgekeerd toegepast. Het einde der reactie wordt door de intredende kleurverandering van het lakmoes aangeduid. Bij eene oplossing der base voegt men dus zoolang zuur totdat het lakmoes van blauw rood, — bij een zuur zoolang base totdat die kleurstof van rood blauw begint te worden.

Alkalische aarden en metalen der alkalische aarden. De eerstgenoemde vormen eene groep van oxyden, die zich van de alkaliën vooral onderscheiden door de eigenschap, dat hun hydroxyden moeilijk oplosbaar zijn in water. De hoofdvertegenwoordigster dier groep is de *kalkaarde*, terwijl ook de zeldzamer voorkomende, *baryt-* en *strontiaanaarde* er toe behooren. Ook de *talkaarde* (bitteraarde of magnesia) heeft dergelijke eigenschappen. Alkalische aarden zijn verbindingen van de metalen calcium, baryum en strontium met zuurstof en komen dus met metaaloxyden overeen.

De metalen der alkalische aarden — barium, calcium, strontium en magnesium — zijn $1^1/_2$ tot ruim $2^1/_2$ maal zoo zwaar als water en hebben eene sterke verwantschap tot de zuurstof, zoodat men ze in de open lucht niet lang bewaren kan. Behalve magnesium ontbinden zij het water zonder hulp van eenig zuur bij de gewone temperatuur. Calcium heeft de kleur van klokspijs en is zoo hard als kalkspaat; daarenboven kan het tot draden worden getrokken. Strontium is wat donkerder van kleur, en barium en magnesium zijn nagenoeg wit.

Alkaloïden (organische alkaliën of bases) noemt men eene klasse van lichamen, die in de natuur voorkomen of door kunst bereid worden en veel overeenkomst hebben met de anorganische alkaliën (kali, natron en ammoniak). Zij reageeren op dezelfde wijze en verbinden zich met zuren tot zouten. Doorgaans geeft men in meer beperkten zin den naam van alkaloïden aan organische bases, die in het plantenrijk voorkomen en eene eigenaardige werking hebben op 's menschen lichaam. De kennis dezer stoffen dagteekent van het jaar 1816, toen *Sertürner* opmerkte, dat de vroeger door hem en *Seguin* ontdekte morphine eene zelfstandigheid was, die op een alkali geleek. Door het onderzoek van velerlei planten verkreeg men weldra een groot aantal alkaloïden. Daaronder bevinden zich hevige vergiften (strychnine, brucine, nicotine) en ook andere, die in grootere hoeveelheden kunnen worden ingenomen, zooals de koortsdrijvende chinine. De lijst der thans bekende alkaloïden, wier namen alle op *ine* eindigen, is te lang om ze hier op te nemen.

Het meerendeel der alkaloïden is wit, vast, kristalliseerbaar, moeilijk in water, maar licht in alkohol oplosbaar en ontleedt bij een hoogen warmtegraad. Sommige zijn vast en gekristalliseerd, andere vloeibaar. Hunne zouten zijn doorgaans oplosbaar in water. In het plantenrijk zijn zij met organische zuren verbonden. Vele alkaloïden hebben eene merkwaardige overeenkomst met ammoniak (NH_3).

Ook in het dierlijk lichaam heeft men eenige verbindingen gevonden, die op alkaloïden gelijken, zooals kreatine en kreatinine, die in het sap van vleesch voorkomen, de pisstof enz.

Terwijl men er in geslaagd is, eenige merkwaardige verfstoffen van het plantenrijk, zooals alizarine en indigo, op kunstmatige wijze te verkrijgen, kon men tot voor korten tijd geen alkoloïde uit andere verbindingen bekomen, hoewel het van groot belang zou wezen, chinine, morphine enz. te bereiden langs kunstmatigen weg. Intusschen heeft *Ladenburg* een eersten stap gedaan op dezen weg. Het is reeds lang bekend, dat atropine door barytwater of zoutzuur ontleed wordt in tropine en tropazuur, en het is *Ladenburg* gelukt, het alkaloïde uit deze ontbindingsproducten samen te stellen door tropazuur tropine met verdund zoutzuur te behandelen bij eene temperatuur beneden 100° C. De zuivere kristallen van tropazuur tropine vertoonen, in water opgelost, geene atropinewerking, — zelfs eene oplossing van 15% niet op het oog. Bij eene behandeling van deze evenwel met verdund zoutzuur in een waterbad scheidde zich eene olie af, welke de karakteristieke atropinenaalden leverde, en deze waren volkomen gelijk aan die der natuurlijke atropine. Het lag dus voor de hand, op atropine gelijkende kunstmatige alkaloïden te winnen door andere tropinezouten met zoutzuur te behandelen, en men is hierin zoo goed geslaagd, dat op deze wijze eene geheele klasse van alkaloïden kan verkregen worden, die men met den naam van tropeïnen bestempeld heeft. Verdampt men bijv. eene oplossing van salicylzuur tropine met verdund zoutzuur, dan bekomt men een alkaloïde (salicyltropeïne), dat in kleurlooze blaadjes kristalliseert, tusschen 57 en 60° C. smelt en in water moeielijk, maar in alkohol

gemakkelijk oplost. Het is vergiftig, maar werkt niet op de pupil van het oog, zooals de atropine, terwijl het, evenals laatstgenoemde, minder nadeel toebrengt aan de plantenetende, dan aan de vleeschetende dieren. Andere alkaloïden worden door middel van phtalzuur en amandelzuur verkregen, en het is zeker, dat men een groot aantal dergelijke zelfstandigheden bekomen kan. Eene van deze, de met amandelzuur bereide homatropine, schijnt merkwaardige eigenschappen te bezitten en is wegens hare geneeskrachtige werking in den handel gebracht.

Onze kennis van de alkaloïden is tot nu toe zeer gering, omdat het nog altijd niet gelukte, hunne constitutie op te sporen. Eerst in den jongsten tijd heeft men daarin eenige vorderingen gemaakt. Het is o.a. bekend, dat de chinchonine uit den kinabast bij verwarming met alkaliën ontleed wordt en een eenvoudiger lichaam, de chinoline (C_9H_7N), oplevert, welks samenstel tot nu toe ten eenenmale onbekend was. Thans echter is het *Baeyer* gelukt, de chinoline langs kunstmatigen weg te verkrijgen. Hij verkreeg namelijk uit orthoamidophenylpropionzuur eene dichloorchinoline, waarin hij het chloor gemakkelijk door waterstof kon substitueeren, waardoor dan gewone chinoline ontstond. Op die wijze kwam hij tot de verrassende ontdekking, dat chinoline eene naphthaline ($C_{10}H_8$) is, waarin eene atoomgroep CH door N vervangen is. De mogelijkheid van deze uitwisseling van eene CH-groep in koolwaterstoffen tegen stikstof, waarbij organische bases ontstaan, is voorzeker van groot belang voor de verdere nasporing van het samenstel der alkaloïden. Men kwam dan ook op het vermoeden, dat het aan chinoline zoo gelijkvormige pyridine (C_5H_5N) als een benzol (C_6H_6) kon worden beschouwd, waarin desgelijks CH door N is vervangen, en dat vermoeden is door het onderzoek volkomen bevestigd. Bij de droge destillatie van beenderen ontstaat eene soort van teer, waaruit men de pyridinebases kan afscheiden. Deze vormen eene reeks, waarvan de eerste leden de pyridine (C_5H_5N) en de picoline (C_6H_7N) zijn. Het bleek echter, dat deze laatste eene pyridine is, waarin een atoom waterstof (H) door methyl (CH_3) vervangen is. Picoline is derhalve methylpyridine, en ook in de overige bases wordt zulk eene substitutie opgemerkt. Het blijkt derhalve, dat de bases in beenderenteer juist dezelfde onderlinge verhouding hebben als de koolwaterstoffen in steenkolenteer. Zoowel bij de destillatie der beenderen als bij die der steenkolen werkt de natuur volgens dezelfde wetten. Benzol, de eenvoudigste aromatische koolwaterstof, en pyridine, de eenvoudigste basis van de beenderenteer, komen in bouw zeer sterk overeen. De hoogere leden der koolwaterstofreeks, alsmede die der reeks van bases zijn gemethyleerde verbindingen der eerste leden.

Voorts maken wij melding van de nasporingen van *König*, volgens welke de piperidine, een bestanddeel van het alkaloïde, dat men in witten peper aantreft, veel overeenkomst heeft met pyridine. Piperidine ($C_5H_{11}N$) onderscheidt zich van de pyridine (C_5H_5N) door een meerder gehalte van 6 atomen waterstof. Nu kan benzol 6 atomen chloor opnemen en de zelfstandigheid $C_6H_6Cl_6$ vormen, en daar men de pyridine als een benzol kan beschouwen, waarin CH door N vervangen is, zoo mag men ook aannemen, dat de pyridine in staat is, zich met 6 atomen waterstof (gelijk benzol met 6 atomen chloor) te verbinden. Deze onderstelling bekrachtigt *König* door de aanwijzing, dat piperidine door oxydatiemiddelen in pyridine kan worden omgezet. Drie atomen zuurstof verbinden zich met die 6 atomen waterstof tot water, en zoodoende ontstaat pyridine ($C_5H_{11}N + 3\,O = 3\,H_2O + C_5H_5N$).

Eindelijk voegen wij hier nog bij, dat *Wisnegradsky* er in geslaagd is, chinoline door behandeling met tinvijlsel en chloorwaterstofzuur de hierbij zich ontwikkelende waterstof te doen opnemen en alzoo alkaloïden te bereiden, die meer waterstof bevatten. Tevens heeft *Panath* ontdekt, dat het grond-alkaloïde van chinine en cinchonine, namelijk het chinoline, koortsverdrijvend en antiseptisch in het lichaam werkt, evenals de chinine, terwijl *Claus* door eene eigenaardige methode in china-alkaloïden waterstofatomen door alkoholradicalen vervangen en alzoo voortbrengselen verkregen heeft, die eene merkwaardige geneeskracht beloven. Daarenboven is het voor de gehoopte kunstmatige bereiding van alkaloïden van belang, dat *Ladenberg* het tropazuur, eene stof, die met tropine tot atropine kan worden verbonden, kunstmatig verkregen heeft uit de chlooraethylbenzol. Wellicht is alzoo de tijd niet ver, dat de aanplanting van kinaboomen op Java onnoodig zal worden geacht.

Alkamenes, een beroemd Grieksch beeldhouwer uit de tweede helft van de 5de eeuw vóór Chr., was een leerling van *Phidias*. Hij leverde de groep van den achtergevel van den tempel van *Zeus* (Jupiter) te Olympia. Die groep is grootendeels opgedolven. Hij vervaardigde, evenals zijn leermeester, kunstgewrochten van marmer, brons, goud en ivoor. Hij was bijzonder gelukkig in het scheppen der zuivere vormen van het menschenbeeld, en men roemt van hem de beelden van *Dionysus* (Bacchus, *Aphrodite* (Venus), *Hephaestus* (Vulcanus), *Here* (Juno), *Ares* (Mars) en *Asclepios* (Aesculapius). Ook verwierf hij groote vermaardheid door het standbeeld van een athleet of kampvechter.

Alkanna is eene roode verfstof, die uit twee zeer verschillende planten verkregen wordt. De eene behoort tot het geslacht *Lawsonia L.* en tot de familie der Lythrarieën. Het bevat struiken, die op den liguster gelijken en 4 Ned el hoog worden of zelfs tot boomen opwassen. Het draagt tegenovergestelde bladeren en de bloemen zijn trosvormige aren. De kelk is vierspletig met driehoekige slippen en de 4 bloembladen zijn omgekeerd eivormig en wit. De acht meeldraden zijn paarsgewijs geplaatst. Het vruchtbeginsel heeft een eenvoudigen naad en verandert in eene zaaddoos ter grootte eener erwt. *L. alba Lam.* is een heester met eene grijze, van binnen roodachtige schors. Men beschrijft de jongere takken als vierkant, maar de exemplaren, die men te zien krijgt, zijn doorgaans rond. Evenals de olijfboom, wordt ook deze

heester of boom op een dorren grond doornachtig. *Linnaeus* gaf aan dezen den naam van *L. spinosa* en aan dien, welke op een goeden bodem groeit, den naam van *L. inermis*. De bladeren zijn lancetvormig, puntig of stomp en tegenoverstaand. Als *radix alcannae verae* of *radix Cypri antiquorum* vond men den wortel der alkannaplant weleer in de apotheek. Met het sap dier wortels verven de Oostersche vrouwen, vooral bij de Bedoeïnen, de vingers en de teenen, somtijds alleen de nagels en ook wel de beide voeten oranje-geel. Die kleur blijft er maanden lang op hechten en wordt er voor iets zeer bekoorlijks gehouden. Behalve de menschelijke huid wordt er ook marokijnleder roodachtig geel mede gekleurd. Deze plant groeit in het noorden van Afrika en tot in het oosten van Zuid-Azië. Op vele plaatsen vindt men haar in den wilden staat, bij voorbeeld in de oasen ten zuiden van Algiers en in de boschjes langs de Nijl. In fig. 1, *a* zien wij een vruchtdragenden en in *b* een bloeienden tak op de helft der natuurlijke grootte.

De andere plant behoort tot een geslacht, dat den naam draagt van *Alcanna Tausch.* en gerangschikt is onder de familie der *Borragineën* (Asperifoliaceën), wier leden, evenals die der Lipbloemigen, meestal twee paren vruchtbeginsels hebben met een stamper in het midden, voorts vijf meeldraden en eene vijfslippige bloemkroon. Deze planten zijn in den regel kleine struiken met een houtachtigen, rooden, schubbigen wortelstok. Een krans van tongvormige, ruwe bladeren omringt één of meer nederliggende, slappe, met bladeren voorziene stengels, die van boven zich gaffelvormig verdeelen en aan de gaffeltakken bloemen dragen. De buisvormige kelk heeft 5 tanden, de bloem is trechtervormig en heeft bij een nauwe keel een onregelmatigen, vijfslippigen zoom (*b*, fig. 2, met drievoudige vergrooting). De meeldraden zijn aan de keel vastgehecht, de stempel is van boven knotsvormig, de vruchten (*c*, fig. 2 met drievoudige vergrooting) krom en gerimpeld en de zaden oliehoudend. *A. tinctoria Tausch.* (fig. 2) is zulk een laag gewas met korte dekbladeren en donker-violette bloemen. Het groeit in de zandige steppen en op den kleigrond in het zuiden van Europa, bijvoorbeeld in Provence, Hongarije en Griekenland, en ook in Klein-Azië. De wortel (*radix alcannae spuriae*) komt voor in ronde, gekromde stelen, die de dikte van een pijpesteel tot die van een vinger hebben; zij bezitten eene witachtige kern en eene donkerroode, gerimpelde schors. Deze laatste bevat een harsachtige verfstof, het *alkannarood*, dat in wijngeest, aether en vette oliën kan worden opgelost en tot het kleuren van tincturen, zalven, pommaden enz. dient. Bij het behandelen dier verfstof vermijde men het gebruik van metalen vaten, daar het rood in deze weldra in een vuil-geel verandert. De alkanna komt voorts te pas tot het bereiden van blanketsel. Met azijnzuur aluminium wordt er ook het bekende alkanna-violet van gemaakt.



Fig. 1. *Lawsonia alba.*

Alkarsine (kakodyloxyde, $As_2(CH_3)_4O$ is eene water-heldere vloeistof met een soortelijk gewicht van 1,462, welke bij 150° C. kookt en onder — 24° C. in schubvormige kristallen verandert. Zij heeft een walgingwekkenden arsenikreuk en een dergelijken smaak. Zij zinkt in water naar den bodem, maar lost op in wijngeest en aether. In de open lucht geeft zij een dikken witten rook en wordt hierbij zoo warm, dat zij na verloop van weinig oogenblikken in vlammen staat en tot arsenigzuur, water en koolzuur verbrandt. De zuivere alkarsine heeft deze eigenschap alleen wanneer ze vrij kakodyl $As_2(CH_3)_4$ bevat. Reeds lang was zij bekend onder den naam van *Cadets rookende vloeistof*, maar eerst *Dumas* en *Bunsen* hebben ons bekend gemaakt met hare bestanddeelen en scheikundige eigenschappen. Zij wordt verkregen door droge destillatie van een mengsel van azijnzuur kalium en arsenigzuur en vervolgens in gesloten fleschen onder eene laag water bewaard. Bovenvermelde dampen prikkelen neus en oogen en zijn vergiftig, omdat zij arsenicum bevatten. Brengt men haar in eene kleine hoeveelheid op de huid, dan veroorzaakt zij eene geweldige jeuking en gevaarlijke wonden. Het arsenicum is hier, evenals koolstof, waterstof en zuurstof, tot eene organische verbinding met kool- en waterstof vereenigd, zoodat het door reagentia, die zijne aanwezigheid in anorganische verbindingen doet blijken, niet wordt aangewezen. Het vertoont zich niet voordat de organische verbinding vernietigd is.

Alkemade is de naam van een oud ridderlijk geslacht in Holland. Zijn stamhuis lag in het oosteinde van het dorp Warmond, niet ver van Leiden. Het bestond reeds in 1320 en is later door een ander gebouw vervangen. Het behoorde in 1795 nog aan den heer *Floris van Alkemade*, heer van Manegem en Oud-Alkemade.

Een ander huis *Alkemade* of *Oud-Poelgeest*, waarnaar het ridderlijk geslacht der *Poelgeesten* is genaamd, lag bij Oegstgeest en behoorde reeds in 800 tot de kerkelijke goederen van St. Maarten te Utrecht. De laatste mannelijke telg van dit geslacht is in 1511 overleden. Later woonde er onze beroemde landgenoot, de hoogleeraar *Herman Boerhaave* (zie onder dezen naam), na wiens overlijden het huis het eigendom is geworden van graaf *Frederik Toms*, gehuwd met *Maria*, des Professors eenige dochter.

Alkemade (Cornelis van), een ijverig schoon niet zeer oordeelkundig beoefenaar der Nederlandsche oudheden, werd geboren te Noordwijk op den 11den Mei 1654. In 1699 vond zijne „Behandeling van 't kamprecht" grooten bijval, en dit boek, door 's mans schoonzoon, *mr. P. van der Schelling*, vermeerderd, beleefde in 1740 een derden druk. In datzelfde jaar (1699) verscheen ook zijne



Fig. 2. *Alkanna tinctoria.*

uitgave van de: „Rijmkronijk van Melis Stoke". Een jaar daarna gaf hij den: „Muntspiegel der graven van Holland" in het licht; in 1713 zijne: „Inleiding tot het ceremoniëel der begrafenissen en der wapenkunde, uit deszelfs oorspronkelijkheid aangewezen en opgehelderd", waarop zijne: „Nederlandsche dischplegtigheden" in 3 deelen volgden. Voorts hebben wij van hem den: „Jonker Fransen oorlog", — „De beschrijving van de stad Brielle en den lande Voorn", en eindelijk eene veel verbeterde uitgave der „Katwijksche oudheden" van *A. Pars*.

Deze werkzame en vaderlandlievende geleerde overleed op den 12den Mei 1737 in meer dan 83-jarigen ouderdom. Zijne kostbare bibliotheek met belangrijke handschriften is na den dood van zijn schoonzoon *van der Schelling* in het openbaar verkocht.

Alkmaar, eene kantons- en arrondissementshoofdstad in Noord-Holland, aan het Noord-Hollandsche kanaal en den Noord-Hollandschen spoorweg omstreeks 6 uur gaans van Haarlem en 8 uur gaans van den Helder, telt omstreeks 13 000 inwoners en is bij den Alkmaarder Hout fraai gelegen. Vermoedelijk is deze stad zeer oud, — men meent dat zij reeds vermeld wordt in het jaar 720. In de geschiedenis des Vaderlands zijn hare burgers beroemd, die in 1573 hunne vest met moed en beleid hebben verdedigd tegen *Don Frederik de Toledo*, den zoon van den Hertog *van Alva*, zoodat het beleg na verloop van bijna 7 weken moest worden opgebroken en men terecht zeide: „Van Alkmaar begint de victorie!" Alkmaar is eene der eerste Hollandsche steden, die openlijk de zijde der Hervorming kozen.

Tot de merkwaardigheden dezer stad behoort de St. Laurens-kerk met een beroemd orgel, fraaie schilderijen en de graftomben van *Floris V*, *Cornelis Drebbel*, *Adriaan* en *Jacob Metius* enz. Men heeft er een belangrijk archief van de arrondissements rechtbank, in 1882 door mr. *T. A. Sannes*, lid van genoemde rechtbank aldaar, gerangschikt en gecatalogiseerd. Er is eene Rijks hoogere burgerschool met driejarigen cursus, — voorts eene aanzienlijke boter- en kaasmarkt en een groot aantal fabrieken.

Alkman, een der oudste Grieksche lierdichters, werd geboren te Sardes in Lydië, kwam als slaaf in Sparta, maar verkreeg aldaar zijne vrijheid. Hij leefde omstreeks het midden van de 7de eeuw vóór Chr. en dichtte koorzangen, lofzangen, maagdenzangen, bruiloftszangen en minneliederen. Daarvan is slechts weinig tot ons gekomen, doch in 1855 werd een aanmerkelijk fragment van een zijner „maagdenzangen (parthenia)" gevonden.

Alkmene was volgens de Oud-Grieksche sage de dochter van *Electryon*, koning van Mycene, en de gemalin van *Amphitryon*, wien zij *Iphicles* schonk, terwijl *Zeus* (Jupiter), die in de gedaante van *Amphitryon* tot haar kwam, *Héraclès* (Hércules) bij haar verwekte. Na den dood van haren gemaal huwde zij met *Radhamanthys*, een zoon van *Zeus*. Als stammoeder der *Heracliden* is zij meermalen door de Grieksche dichters bezongen. — Ook de 82ste asteroïde draagt den naam van *Alkmene*.

Alkohol. Dit woord is van Arabischen oorsprong en beteekent de fijnste zelfstandigheid eener zaak. In de scheikunde geeft men dien naam aan eene lichte vloeistof, die door destillatie uit gegist druivensap en andere suikerhoudende vloeistoffen verkregen wordt. In het dagelijksch leven heeft het woord alkohol deze beteekenis behouden, terwijl men het op het gebied der wetenschap gebruikt voor eene geheele klasse van lichamen, die in aard en samenstel met elkander overeenkomen.

Alkohol of wijngeest komt in de natuur niet voor, maar ontstaat bij de ontleding van sommige organische verbindingen — van suiker — onder medewerking van andere zelfstandigheden, die men met den naam van gist bestempelt. Zuivere druivesuiker, in zuiver water opgelost, blijft onveranderd, wanneer men ze in goed gesloten flesschen bewaart. Maar brengt men bij deze vloeistof eene kleine hoeveelheid dierlijke of plantaardige stof, die aan 't rotten is, dan ontwaart men bij eene warmte van 20 tot 25° C. eene ontwikkeling van gas;

de vloeistof krijgt een wijnachtigen reuk, en na verloop van weinige dagen is al de suiker verdwenen. Dit gas is koolzuur en de nieuwe zelfstandigheid, die in de vloeistof achterblijft, is alkohol, die men door destillatie daarvan afscheiden kan. Dat verschijnsel, onder den naam van *gisting* bekend, is het onderwerp geweest van vele wetenschappelijke nasporingen, waarvan wij in het artikel *Gisting* zullen spreken.

De druivesuiker bestaat, gelijk de meeste bewerktuigde stoffen, uit koolstof, waterstof en zuurstof en wordt aangeduid door de scheikundige formule $C_6 H_{12} O_6$. Wanneer men de formule voor koolzuur ($C O_2$) met 2 vermenigvuldigt ($C_2 O_4$) en van de suikerformule aftrekt, dan blijft er een lichaam over, dat door de formule $C_4 H_{12} O_2 = 2 (C_2 H_6 O)$ wordt aangewezen; dit lichaam is de alkohol. Een molecule druivesuiker bevat dus de bestanddeelen van 2 moleculen koolzuur en van 2 moleculen alkohol. De ontbinding, die bij de gisting plaats grijpt, is dus enkel eene verdeeling, daar er geen element aan toegevoegd of uit verwijderd wordt. Een nauwkeurig onderzoek der gistingsverschijnselen heeft intusschen tot de opsporing van andere lichamen geleid, die tegelijk met den alkohol uit de suiker ontstaan. Een van deze is algemeen bekend, namelijk de foeselolie (in hoofdzaak amylalkohol), die wij aantreffen in den ruwen aardappelalkohol. Behalve die twee vluchtige vloeistoffen ontstaan bij de alkoholische gisting propylalkohol, butylalkohol en caprylalkohol, en deze verbindingen leeren ons, dat de eigenlijke alkohol slechts de voornaamste vertegenwoordiger is van eene lange reeks van lichamen, die alle den naam van alkohol dragen, omdat zij een dergelijk samenstel en dergelijke eigenschappen bezitten als deze laatste. Eene beschouwing dier lichamen mag hier ter plaatse niet achterwege blijven, daar de alkoholgroep op hare beurt het middenpunt is van een groot aantal scheikundige verbindingen.

De formule van gewonen alkohol of wijngeest is, zooals reeds werd opgemerkt, $C_2 H_6 O$, en bij de overige alkoholen vindt men dit eigenaardige, dat men ze in eene rij kan plaatsen, wier schakels alle 1 atoom zuurstof bezitten, terwijl het koolstof- en waterstofgehalte bij elken volgenden term om CH_2 toeneemt. Daarenboven bestaat er eene scheikundige verbinding, die niet meer, maar minder koolstof en waterstof bevat dan de gewone alkohol, namelijk de houtgeest, die zich ontwikkelt bij droge destillatie van hout. Wij kunnen dus de alkoholsoorten plaatsen in deze volgorde:

Houtgeest of methylalkohol . . . . . $= C H_4 O$
Wijngeest of aethylalkohol . . . . . $= C_2 H_6 O = C H_4 O + C H_2$.
Propylalkohol . . . $= C_3 H_8 O = C_2 H_6 O + C H_2$.
Butylalkohol . . . . $= C_4 H_{10} O = C_3 H_8 O + C H_2$.
Amylalkohol . . . . $= C_5 H_{12} O = C_4 H_{10} O + C H_2$.
Hexylalkohol . . . . $= C_6 H_{14} O = C_5 H_{12} O + C H_2$.
enz. enz. enz.

Deze verwonderlijke gelijkvormigheid van samenstel is niet het eenige, dat de alkoholsoorten onderscheidt. Zij komen daarenboven sterk overeen in eigenschappen en wél te meer, naarmate haar samenstel gelijkvormiger is. Al die vloeistoffen zijn vluchtig; men kan ze destilleeren zonder dat zij eenige verandering ondergaan, en tevens onderscheiden zij zich op eene regelmatige wijze, die met haar samenstel in overeenstemming is, dat wil zeggen, zij koken bij des te hoogeren warmtegraad, naarmate zij meer koolstof of waterstof bevatten. De wijziging der formule door toevoeging van $C H_2$ verhoogt in het algemeen het kookpunt een bedrag van 19° C. De houtgeest kookt bij 59°, de alkohol bij 78°, de butylalkohol bij 108° enz. Deze eigenschap verschaft ons het middel om de alkoholsoorten, in geval zij met elkander vermengd zijn, door destillatie te scheiden. Men behoeft slechts een thermometer in den destilleerketel zoodanig te plaatsen, dat de bol zich bevindt in den damp van de kokende vloeistof en de schaal buiten den ketel te zien is. Heeft men nu een mengsel van gewonen wijngeest en foeselolie, dan zal het kookpunt zich tusschen 78 en 135° C. bevinden. Bij eene omzichtige destillatie rijst de thermometer aanvankelijk tot 78°, en dat is een teeken, dat alleen alkohol overgehaald wordt. Men verzamelt dien in den ontvanger en verwijdert dezen, zoodra de thermometer eene hoogere temperatuur aanwijst. Wat nu destilleert, is een mengsel van beide stoffen, en dit mengsel bevat des te minder alkohol en des te meer foeselolie naarmate men de destillatie langer voortzet. De kookhitte vermeerdert trapsgewijze en blijft eindelijk bij 130° staan. Nu neemt men den ontvanger wederom weg en stelt een anderen in de plaats, waarin nagenoeg alleen foeselolie aanlandt. Door het herhalen van deze bewerking kan men het mengsel in twee deelen splitsen, van welke het ééne nagenoeg zuivere alkohol en het andere nagenoeg zuivere foeselolie is. Eene volkomene scheiding in twee deelen komt echter op deze wijze niet tot stand, omdat men bij elke destillatie enkel het eerst en het laatst overgehaalde gedeelte als vrij zuiver kan beschouwen. Verlangt men alkohol en foeselolie zonder eenig verlies van elkander te scheiden, dan volgt men een anderen weg.

Eene andere merkwaardige eigenschap der alkoholsoorten is hare verhouding tot oxydeerende stoffen. Nemen wij den gewonen alkohol tot grondslag, dan moeten wij twee vormen van oxydatie onderscheiden. Stelt men dien bloot aan eene zachte oxydatie, dan verandert hij in *aldehyd* — een lichaam, dat twee atomen waterstof minder heeft dan alkohol. Wanneer men dicht boven de vlam eener spirituslamp, die met een cylinder voorzien is, een fijn draadnet of een ander metalen voorwerp zoodanig plaatst, dat er slechts eene geringe luchttrekking kan plaats hebben, dan ontwaart men zeer spoedig een eigenaardigen, prikkelenden reuk, die van de aldehyd afkomstig is. De verbranding van den alkohol is in dit geval niet volkomen; terwijl bij een onbelemmerden toegang der lucht door verbranding enkel koolzuur en water ontstaan, is bij den bovenbeschreven toestand de verandering minder groot. Aan den alkohol worden door de zuurstof, welke de vlam bereikt, slechts 2 atomen waterstof ontnomen, zoodat eene verbinding van de samenstelling $C_2 H_4 O$ overblijft. Dit verloop heeft aan

het nieuwe lichaam den naam bezorgd van *alkohol dehydrogenatus* (van waterstof beroofden alkohol). De spirituslampjes met eenig platinaspons in de pit geven desgelijks aanleiding tot het ontstaan van aldehyd. Vult men ze met alkohol en blaast men de vlam uit, nadat deze korten tijd gebrand heeft, dan blijft de platinaspons gloeien totdat al de alkohol verdampt is. Fijn verdeeld platina bezit de eigenschap, dat het gasvormige lichamen in zijn poriën verdicht. De alkoholdamp, die bij het blusschen der vlam uit de warme pit in de plantinaspons oprijst, vermengt er zich in de poriën met dampkringslucht en wordt er geoxydeerd. Deze oxydatie is echter niet volkomen, zoodat er aldehyd ontstaat. De welriekende oliën, die men in zulke lampjes bij den alkohol voegt, bedekken den prikkelenden reuk van de aldehyd.

Wanneer de aldehyd nog één atoom zuurstof per molecule opneemt, verandert zij in azijnzuur $C_2 H_4 O_2$, hetwelk men gewoonlijk door rechtstreeksche oxydatie van den alkohol verkrijgt. Gelijk zuivere suiker, in zuiver water opgelost, geenerlei verandering ondergaat, zoo ontwaart men ook bij zuiveren alkohol, uitsluitend aan de werking der dampkringslucht blootgesteld, geenerlei wijziging. Voegt men echter bij alkohol schimmelplantjes en bevat de oplossing zouten, voor het groeien dezer plantjes noodig, dan werken deze als zuurstofoverdragers uit de lucht en doen bij genoegzame warmte eene oxydatie optreden, waardoor de alkohol in azijnzuur verandert. Hierin is de oorzaak gelegen van het zuurworden van bier en van andere alkoholbevattende vloeistoffen.

Eene dergelijke omzetting ontwaren wij bij de overige, reeds vermelde alkoholsoorten, wanneer zij in aanraking worden gebracht met lichamen, die haar zuurstof afstaan. Alsdan ontstaan, op dergelijke wijze als azijnzuur, eigenaardige zuren, die alle min of meer met azijnzuur overeenkomen. Door oxydatie ontstaan uit houtgeest het mierenzuur $CH_2 O_2$, uit propylalkohol het propionzuur $C_3 H_6 O_2$, uit butylalkohol het boterzuur $C_4 H_8 O_2$, uit amylalkohol het valeriaanzuur $C_5 H_{10} O_2$.

Het is tevens eene eigenschap van alkoholen, dat zij, met geconcentreerd zwavelzuur verwarmd, een molecule water ($H_2 O$) verliezen en in aethers veranderen. De stof, welke op deze wijze uit wijngeest verkregen wordt, is de zoogenaamde zwavelaether — zoogenaamd, daar hij wel onder den invloed van zwavelzuur ontstaat, maar geen spoor van zwavel bevat. Hij bestaat uit koolstof, waterstof en zuurstof $(C_2 H_5)_2 O$. Op dergelijke wijze verkrijgt men uit houtgeest den methylaether, $(CH_3)_2 O$ uit den amylalkohol (foesel-olie) den amylaether $(C_5 H_{11})_2 O$ enz. De aethersoorten vormen ook te zamen eene reeks, die met den methylaether een aanvang neemt en zoodanig opklimt, dat elk volgend lid 1 atoom koolstof en 2 atomen waterstof meer heeft dan het voorgaande. Wij zien dus, dat wij om de alkoholsoorten reeds 3 groepen kunnen rangschikken, welke in de rij der alkoholsoorten hare overeenkomstige leden hebben. Dit wordt duidelijk door de volgende lijst:

Aethersoorten.	*Alkoholsoorten.*
$(C_1 H_3)_2 O$.	$C H_4 O$.
Methylaether.	Methylalkohol.
$(C_2 H_5)_2 O$.	$C_2 H_6 O$.
Aether.	Alkohol.
$(C_3 H_7)_2 O$.	$C_3 H_8 O$.
Propylaether.	Propylalkohol.
$(C_4 H_9)_2 O$.	$C_4 H_{10} O$.
Butylaether.	Butylalkohol.
$(C_5 H_{11})_2 O$.	$C_5 H_{12} O$.
Amylaether.	Amylalkohol.
$(C_8 H_{17})_2 O$.	$C_8 H^{18} O$.
Caprylaether.	Caprylalkohol.
enz.	enz.

Aldehyden.	*Zuren.*
. . . .	$C H_2 O_2$
. . . .	Mierenzuur.
$C_2 H_4 O$.	$C_2 H_4 O_2$
Aldehyd.	Azijnzuur.
$C_3 H_6 O$	$C_3 H_6 O_2$
Propylaldehyd.	Propionzuur.
$C_4 H_8 O$.	$C_4 H_8 O_2$
Butylaldehyd.	Boterzuur.
$C_8 H_{16} O$.	$C_8 H_{16} O_2$
Caprylaldehyd.	Caprylzuur.
enz.	enz.

Bovenvermelde stoffen zijn slechts de eerste termen van lange reeksen, welke wij hier niet verder voortzetten, eensdeels omdat wij het medegedeelde voldoende achten tot aanwijzing van het onderling verband, — anderdeels, omdat vele volgende leden nog niet naar eisch onderzocht zijn. Het best is de reeks der zuren bekend, en wij willen niet verzwijgen, dat hare volgende termen, naarmate zij meer koolstof en waterstof bezitten, zich door eigenschappen onderscheiden, die hun verband met de eerste leden schijnen te verbreken. Wie zou op de gedachte komen, dat het bekende stearinezuur, dat wij in den vorm van kaarsen verbranden, in betrekking staat tot het azijnzuur? Die betrekking springt van zelf in het oog, wanneer men lid voor lid de reeks afdaalt, waarbij elk lid met het voorgaande in sommige opzichten overeenkomt en in andere daarvan afwijkt. Men vindt hetzelfde verschijnsel bij de alkoholsoorten. De palmitinezure cetylaether $C_{16} H_{31} OC_{16} H_{33} O$, bij voorbeeld, is eene vaste stof — het hoofdbestanddeel van de spermaceti — en levert de vaste cetylalkohol, die bij 50° C. smelt; en de cerotinzure cerylaether $C_{27} H_{54} O$, eene massa die op was gelijkt en bij 79° C. smelt, vormt een bestanddeel van het Chineesche was en geeft door smelten met een kaliumhydroxyd den bij 78° C. smeltenden cerylalkohol of cerotine. De formule van den cerylalkohol is $C_{27} H_{56} O$; zij stemt met die van den gewonen alkohol overeen, daar men bij deze slechts 25 maal $C H_2$ ($C_{25} H_{50}$) behoeft te voegen, om tot de formule van cerylalkohol te komen.

Uit het gezegde blijkt, dat de alkoholen stikstofvrije, organische lichamen zijn, wier samenstel uitgedrukt wordt door de formule $C_n H_{2n+2} O$ (waarin n elk geheel getal tot aan 60 — wellicht nog hooger — kan zijn), waarvan vele door de werking van oxydeerende zelfstandigheden 2 atomen waterstof verliezen, hierdoor in aldehyd veranderen,

en bij eene voortgezette oxydatie 1 atoom zuurstof opnemen en alzoo in zuren overgaan. Verhit met geconcentreerde zuren of met andere stoffen, die eene groote verwantschap tot water hebben, verliezen ze een molecule water en worden hierdoor voor een deel in den overeenkomstigen aether omgezet.

Wanneer wij nu van deze algemeene beschouwing overgaan tot de algemeen bekende dronkenmakende vloeistof, die bij uitnemendheid den naam van alkohol draagt, dan hebben wij over zijn ontstaan reeds het noodige gezegd. De zuivere alkohol is eene kleurlooze, dunne, zeer bewegelijke vloeistof met een brandenden smaak en een aangenamen reuk; wanneer men dien in een onvermengden toestand gebruikt, werkt hij verwoestend op het lichaam. Hij neemt het water zeer gretig op, daarom beginnen dierlijke vliezen rimpelig te worden, wanneer men ze met alkohol bevochtigt. Hierdoor kan men de nadeelige werking van den alkohol op 's menschen ingewanden verklaren. Zuivere alkohol is vergif, en zelfs wanneer hij sterk met water vermengd is, werkt hij bij onmatig gebruik op dergelijke wijze, maar niet zoo hevig. Gebruikt men alkohol bij kleine hoeveelheden, dan vermeerdert hij de werkzaamheid der ademhaling en verhoogt alzoo den warmtegraad des lichaams. Dit laatste en de aangename prikkel maken den verdunden alkohol, vooral ook in ons Vaderland, tot een volksdrank. De alkohol brandt met eene gele, maar zeer verhittende vlam. Hij kookt bij 78° C. en heeft bij een gemiddelden warmtegraad (15,5° C.) een soortelijk gewicht van 0,794. Tot nu toe heeft men hem nog niet kunnen doen bevriezen. De grootste koude, die men op kunstmatige wijze verwekken kan, maakt hem enkel dikvloeibaar. Bij — 90° C., eene koude, die men verkrijgt door vast koolzuur met aether te vermengen, wordt hij olie-achtig, en volgens *Faraday* bezit hij bij — 110° de vastheid van gesmolten was. Met water laat hij zich ten allen tijde vermengen, en hierbij heeft eene verdichting en eene ontwikkeling van warmte plaats.

Wegens het aanmerkelijk verbruik van alkohol tot chemische, technische, huishoudelijke en andere oogmerken, wordt jaarlijks eene groote hoeveelheid dier stof bereid. Dit geschiedt door gisting van suikerhoudende vloeistoffen en vervolgens door destillatie. Men vindt deze in de natuur of men verkrijgt ze uit zetmeelbevattende lichamen. De alkohol, op deze wijze voortgebracht, is ver van zuiver en draagt den naam van *brandewijn*. Hij is vermengd met eene meerdere of mindere hoeveelheid water en met andere bestanddeelen, die hem een eigenaardigen reuk en smaak bezorgen, terwijl deze verschillend zijn naar gelang van de bron, waaruit de brandewijn voortvloeit. De ruwe koren- of aardappelbrandewijn bevat soms eene groote hoeveelheid foeselolie, die bij de gisting ontstaat en met den alkohol vermengd blijft. In den brandewijn, die uit wijn bereid wordt, ruikt men het bouquet van den wijn.

De grondstoffen, waaruit men heden ten dage brandewijn verkrijgt, zijn talrijk en zeer verschillend. Vooral gebruikt men daartoe verschillende granen (rogge, gerst, haver, tarwe) en aardappelen; zij leveren den korenbrandewijn en den aardappelbrandewijn. Voorts maakt men arak uit rijst of uit het zaad der arecapalmen, en rum uit de suikermelasse, dat wil zeggen, uit de dikke, zoete vloeistof, die na het kristalliseeren van rietsuiker overblijft. De Fransche brandewijn of *cognac* is afkomstig van de destillatie van verschillende soorten van wijn, en het „kirschwasser" van wilde kersen. Daarenboven maakt men brandewijn van het sap van suikerwortels, van het Chineesche suikerriet, van de agave, van den meekrapwortel, van vijgen, frambozen, brummels, lijsterbessen en andere zoete vruchten, van den wortel der affodille, van den kweekwortel, van de bollen der herfsttijdeloos, ja, men heeft zelfs beproefd, om van zaagmeel en linnen lompen alkohol te vervaardigen.

Volgens een onderzoek van *Müntz* is alkohol in de natuur algemeen verspreid. Men vindt hem in bron-, rivier-, zee- en regenwater en in de sneeuw. Daarin is althans eene stof voorhanden, welke vluchtiger is dan water en bij eene behandeling met iodium en koolzuur natrium iodoform levert, evenals alkohol. Slechts in zeer zuiver bronwater is dit laatste niet aanwezig. Zijne hoeveelheid is in het water der Seine en in regenwater ongeveer een Ned. wichtje in een Ned. teerling-el. Zie ook onder *Brandewijn*.

Om zuiveren alkohol te verkrijgen, moet men zoowel zorgen voor de verwijdering der bovenvermelde bijmengselen als voor de meest mogelijke concentratie (bevrijding van water). Aan deze bewerking geeft men den naam van rectificatie, en men noemt het voortbrengsel *gerectificeerden, sterk gerectificeerden wijngeest* of *absoluten alkohol* (spiritus vini rectificatus, rectificatissimus, alcohol absolutus). Hiertoe gebruikt men uitsluitend den ruwen koren- of aardappelbrandewijn, alsmede die brandewijnsoorten, welke wegens haren onaangenamen smaak of reuk voor rechtstreeks gebruik ongeschikt zijn, terwijl andere soorten, zooals rum, arak, cognac enz., niet alleen in dien toestand, waarin men ze bereidt, gebruikt, maar ook dikwijls nagemaakt worden.

Tot verwijdering van de foeselolie is, zooals wij reeds gezien hebben, ééne destillatie niet voldoende. Wel is waar verliest de wijngeest door destillatie zijn foeselreuk, maar dit komt door het feit, dat de alkoholgeur de overhand verkrijgt. De foeselreuk keert terug, wanneer men den alkohol in een platten schotel laat verdampen of met water aanlengt. Eene alkoholsoort, die $^1/_5$% foeselolie bevat, erlangt door verdunning met water een onmiskenbaren foeselsmaak. Daar de foeselolie soortelijk lichter dan water en zwaarder dan alkohol is, vertoont zich de brandewijn, die veel foeselolie bevat, veel rijker in alkohol dan hij werkelijk is. De gewone wijze om den brandewijn van foeselolie te bevrijden is deze, dat men er versch uitgegloeide houtskool bijvoegt en hem na verloop van eenigen tijd destilleert. Men neemt bij voorkeur dennen houtskolen, men laat ze op een hoop volkomen gloeiend worden, zoodat zij geen rook geven, men schudt ze in een pot, die gesloten kan worden en stampt ze na de afkoeling tot een grof poeder. Om eene volkomene verwijdering van de foeselolie te verkrijgen, moet men $^1/_6$ tot $^1/_8$ van het

volumen brandewijn in de gedaante van houtskool er bijvoegen en daarna de eerste helft van het vocht afzonderlijk uit den destilleerketel opvangen. In de tweede helft is de foeselolie nog niet geheel en al verdwenen. Is de eerste helft er nog niet van bevrijd, dan herhale men de bewerking. Daar de foeselolie niet zoo vluchtig is als de brandewijn, ontwaart men hare aanwezigheid zeer spoedig wanneer men eenige droppels brandewijn in de hand wrijft en dan laat verdampen. Ook kan men den brandewijn van foeselolie bevrijden door hem op houtskool te laten trekken, maar deze handelwijs is niet zeer voordeelig, omdat hierbij een groote hoeveelheid brandewijn wordt opgeslorpt. Dit geschiedt ook bij het filtreeren, wanneer men den brandewijn door een cylinder laat loopen, die met koolpoeder gevuld is. Zulk een toestel kan intusschen maanden lang dienst bewijzen en eindelijk door destillatie wederom beroofd worden van zijn opgeslorpten alkohol.

Men heeft ook andere middelen aangewend om de foeselolie weg te nemen. Hiertoe behoort de *chloorkalk*, die door *Zeise* is aanbevolen. Bij 100 pond brandewijn voegt men ongeveer ¼ tot ½ pond chloorkalk, waarna men tot de destillatie overgaat. Hierdoor wordt wel is waar de foeselolie geoxydeerd en gebonden, maar ook de alkohol ondergaat veranderingen, zoodat men dien geenszins in een zuiveren toestand verkrijgt. — Voorts is de *bruinsteen* door *Peters* als een geschikt middel geroemd. De vaten worden van goed uitgegloeide houtskool voorzien, en er wordt een mengsel bijgevoegd, dat uit één deel bruinsteen en twee deelen beenzwart bestaat. — *Kali* met *kopervitriool* is door *Knop* aanbevolen. Eene oplossing van kopervitriool vormt met kaliloog een neêrslag, die bij den brandewijn wordt gevoegd. Men destilleert dezen na verloop van weinige dagen. De foeselolie oxydeert aldan tot valeriaanzuur en blijft bij het kali achter. — Ook gebruikt men wel *kali* alleen, dat door de foeselolie in vrij groote hoeveelheid wordt opgelost. — Ook is *olijfolie* reeds in 1830 door *Pommier* en *Buchner* en later (1859) door *Breton* te Grenoble aanbevolen. Die olie is niet oplosbaar in alkohol en neemt daarentegen eene aanzienlijke hoeveelheid foeselolie in zich op. Wanneer men kleine hoeveelheden brandewijn met olijfolie omschudt, kan men ze van foeselolie zuiveren. Op eene groote schaal volgt men een anderen weg. Men verzadigt puimsteenpoeder met olijfolie en laat er den brandewijn, die men zuiveren wil, doorheen vloeien. Door een langdurig gebruik verliest zulk een filtreertoestel zijne kracht, maar men kan deze herstellen, wanneer men er waterdamp met eene drukking van 2 atmosfeeren doorheen jaagt. Die handelwijze zou zeer eenvoudig en niet kostbaar wezen, maar de praktijk heeft ze nog niet als deugdelijk gelijkt. — Ook *zeep* is door *Kletzinsky* in 1858 aanbevolen, namelijk natron- of harde zeep. Het meest geschikt is de gewone elaïne-sodazeep der fabrieken van stearinekaarsen. Zij wordt bij den brandewijn gevoegd en deze vervolgens gedestilleerd. Velen houden dit middel voor het beste, omdat daardoor niet alleen de gewone foeselolie, maar ook andere verontreinigende bestanddeelen weggenomen worden, terwijl men tevens in staat is, om de zeep terug te bekomen en op nieuw te gebruiken. Daarenboven wordt, volgens *Kletzinsky*, de concentratie van den alkohol door de zeep verhoogd.

Wanneer men ter verwijdering van de foeselolie van destillatie gebruik maakt, zorgt men tevens voor eene gedeeltelijke concentratie van den alkohol, wanneer men die bewerking niet te ver voortzet en eene doelmatige afkoeling der dampen bevordert. Doorgaans verkrijgt men hierbij spiritus van 80 tot 85 of zelfs van 90 volumenprocenten aan absoluten alkohol. Verder kan men door het destilleeren de concentratie niet brengen, omdat de zuivere alkohol eene groote verwantschap heeft tot het water, weshalve hij altijd eene zekere hoeveelheid van dit laatste medesleept. Ja, wanneer men sterken alkohol destilleert, verkrijgt men in den beginne, zooals door *Sömmering*, *Yelin* en *Fuchs* het eerst is aangetoond, geen sterkeren, maar zwakkeren alkohol. Alkohol met een soortelijk gewicht van 0,7962 (of 98,5 %), in 8 tempo's gedestilleerd, leverde eerst alkohol met een soortelijk gewicht van 0,7972 (of 97,86 %), en de volgende afdeelingen werden allengs sterker, tot het soortelijk gewicht eindelijk daalde tot 0,7959. Om absoluten (watervrijen) alkohol te verkrijgen, moet men den sterkst gerectificeerden wijngeest in aanraking brengen met zelfstandigheden, die hem het water ontrooven. Hiertoe zijn verschillende watervrije minerale zouten zeer geschikt, die in watervrijen staat sterke hygroscopische eigenschappen bezitten, zooals chloorcalcium, potasch, gebrand gips, gecalcineerd glauberzout, watervrij zwavelzuur koper, dat lang aan gloeihitte was blootgesteld, of — wat het best van allen is — frisch gegloeide bijtende kalk, die men in groote hoeveelheid bij sterk gerectificeerden wijngeest voegt, waarna men het mengsel eenige dagen laat staan en den wijngeest door voorzichtige destillatie er uit afscheidt. Ook door den alkohol eenvoudig met zulke stoffen te vermengen, kan men hem aanmerkelijk concentreeren. Hij bevat dan steeds geringe hoeveelheden van die zelfstandigheden in een opgelosten toestand. Eene geschikte en merkwaardige wijze, om sterken alkohol te verkrijgen, is door *Sömmering* aan de hand gedaan en later ook door *Geiger* in toepassing gebracht. Wanneer men waterachtigen wijngeest van 50 % in een glazen pot giet en dezen met eene vochtige runderblaas luchtdicht sluit, dan heeft de verdamping veel langzamer plaats, dan indien de pot met zuiver water gevuld is. De pot met water zal reeds ledig zijn, terwijl die met wijngeest nog half vol is. Laatstgenoemde kan men op deze wijze tot ongeveer 62 % concentreeren, terwijl na dien tijd de damp onveranderd door de blaas trekt. Sluit men echter den alkohol in eene runderblaas, die van vet bevrijd en met eene oplossing van vischlijm bestreken is, dan kan men onder den invloed der warmte de concentratie veel verder voortzetten. *Sömmering* verzekert, dat hij uit wijngeest van 76 % op deze wijze in weinige dagen absoluten alkohol heeft verkregen. *Geiger* verklaart, dat hij in eene blaas, die tot ⅔ met alkohol van 75 % was gevuld en blootgesteld

bleef aan een droge, matig warme lucht, ruim de halve hoeveelheid van 95 % heeft overgehouden. Hierbij heeft dus een aanzienlijk verlies van alkohol plaats. Is de lucht vochtig, dan verkrijgt men geene concentratie — integendeel de wijngeest wordt waterachtiger. Deze handelwijze kan niet op groote schaal worden toegepast, maar verschaft ons toch een geschikt middel, om geringe hoeveelheden sterken alkohol op eene gemakkelijke en goedkoope manier te bekomen.

De alkohol wordt tot velerlei oogmerken gebruikt. Groote hoeveelheden worden door het volk in de gedaante van *sterken drank* verzwolgen. Daarenboven dient hij tot oplossing van sommige stoffen, in de geneeskunde, in de parfumeriefabrieken, bij het bereiden van andere zelfstandigheden, voorts tot brandstof, tot het maken van knalkwik, van chloroform enz. Als wijngeest gebruikt men hem wegens zijn wateropnemend vermogen tot het bewaren van plantaardige en dierlijke stoffen (vooral ook omdat hij eiwitstoffen doet neêrslaan), namelijk tot het inleggen van vruchten en tot het bewaren van anatomische praeparaten. Als brandstof is hij van groot belang. Volgens *Rumford* kan men met 1000 pond alkohol van een soortelijk gewicht van 0,8532 bij 15,5° C. door de warmte, bij zijne verbranding ontwikkeld, 52 604 pond water, en met zooveel van een soortelijk gewicht van 0,817624 wel 61 952 pond water van het vriespunt tot het kookpunt brengen. Dat hij in verdunden staat niet alleen als een prikkel voor de zenuwen, maar ook wegens zijn koolstof- en waterstofgehalte als een ademhalingsmiddel op 's menschen lichaam werkt, hebben wij reeds gezegd. De schadelijke gevolgen van een onmatig gebruik van wijngeest zijn overbekend. Gevallen van zelfverbranding, die wel eens van jenever- en brandewijndrinkers verhaald worden, schijnen echter onder de fabelen te behooren. Eindelijk komt absolute alkohol te pas tot het vullen van thermometerbuizen, daar hij vloeibaar blijft bij koudegraden, die het kwik doen bevriezen. Bij de vervaardiging van wijngeest-thermometers is de kennis van de uitzetting en samenkrimping van den alkohol bij verschillende temperaturen onmisbaar. *Muncke* heeft daarvoor eene tabel vervaardigd, waarop voor verschillende graden C. van — 50 tot + 70° het volumen en de dichtheid staan opgeteekend. Voor — 50° is het volumen = 0,9653357647 en de dichtheid = 1,0359197252, en voor + 70° het volumen = 1,0792985444 en de dichtheid = 0,9265277019.

Alkoholismus (zie ook onder *Dronkenschap*) noemt men het geheel van alle nadeelen, die aan het lichamelijk, geestelijk en zedelijk leven van den afzonderlijken mensch en van geheele volken worden toegebracht door het misbruik van alkoholbevattende dranken. De som dier nadeelen wordt grooter naar gelang dat misbruik bij een volk of eene volksklasse toeneemt. Intusschen heeft het bij alle beschaafde volken van onzen tijd eene schromelijke hoogte bereikt, waardoor de bezorgdheid gewekt wordt van alle vrienden des volks. Het is eene onbetwistbare waarheid, dat alle volkeren der aarde, behalve de noodige voedingsmiddelen, ook zulke stoffen weten te bereiden, wier gebruik eer na- dan voordeelig is voor het lichaam. Men zou bijkans meenen, dat daardoor eene instinctmatige behoefte bevredigd wordt. Toch is het erkend, dat het bezigen van opwekkende en verdoovende middelen, zooals opium, hasjis, coca en aftreksel van doornappels evenmin op physiologische gronden kan verdedigd worden als eene noodzakelijkheid voor de volkeren van het Oosten als dat van alkoholbevattende dranken voor die van Europa. Navolging en gewoonte (ook door overerving) hebben de verdoovende en dronkenmakende dranken, naar het schijnt, onontbeerlijk gemaakt voor het menschelijk geslacht, hoewel de nadeelen, die zij veroorzaken, veel aanzienlijker zijn dan de geringe voordeelen, welke zij aanbrengen. Vooral waar die dranken in den vorm van jenever en brandewijn worden verzwolgen, brengen zij het leven en de welvaart des volks in groot gevaar. Een onmatig gebruik daarvan verwoest alle weefsels des lichaams en vernietigt het gezond gestel van den enkelen mensch en van geheele geslachten. Er ontstaat in de toestellen van het organismus eene reeks van veranderingen, in die toestellen zelven en in hunne werking, welke naar gelang der hoeveelheid gebruikten alkohol zeer verschillend zijn. Bij de dronkaards geraakt het eerst de spijsverteringstoestel in wanorde; het slijmvlies van de maag wordt met zweren bedekt. Hiervan getuigen een gevoel van drukking en pijn in de maagstreek, het zuur, het verdwijnen van den eetlust en het dagelijks loozen van taaien slijm, vooral des ochtends, en wel eens bloedbraking. De in het bloed opgenomen alkohol wordt aanstonds naar de lever gevoerd, en hoe krachtiger dat vocht was, des te grooter zijn de veranderingen in dat klierachtig orgaan. Wie zich houden aan wijn en bier, loopen niet zooveel gevaar van ontaarding van de lever als de jeneverdrinkers. Daarin ontstaat eene vetvorming in en tusschen de klierachtige cellen, eene verharding van dit ingewand met daaraan verbondene buikwaterzucht, vermagering en uitputting, ontsteking van de lever, waarbij hare bestanddeelen allengs verdwijnen, en gele zucht. Bij hen, die gewoon zijn sterken drank te gebruiken, vindt men steeds eene vergrooting (hypertrophie) van het hart, en later eene vetachtige ontaarding van de hartspier en van de bloedvaten. Ook de ademhalingstoestel ondergaat bij jeneverdrinkers reeds vroeg eene aanmerkelijke verandering. De ontsteking van het strottenhoofd, zich openbarend in heeschheid, gaat over op de dieper gelegene luchtpijpvertakkingen en longblaasjes, en hierdoor ontstaan verzweringen, die de longen verwoesten en alzoo den bloedsomloop en de gasuitwisseling belemmeren. De blauwe gelaatskleur en de kortademigheid der dronkaards zijn daarvan het gevolg. Het misbruik van spiritus leidt alzoo tot longtering, zoowel in acuten als in chronischen vorm. De verhoogde werkzaamheid der nieren, na het opnemen van alkoholbevattende dranken, veroorzaakt niet zelden eene ongesteldheid in dit orgaan, vooral de Brigthsche ziekte, die meestal een doodelijken afloop heeft. Ook werkt het misbruik van sterken drank hoogst nadeelig op den normalen toestand der voortplantingswerktuigen, en ook het zenuwstelsel

wordt er door aangedaan. De ophooping van bloed in de hersenvliezen, de uitstorting van bloed aldaar (beroerte) met eene reeks van ziekten, zooals hersenontsteking (encephalitis) met atrophie der hersenen, dergelijke ongesteldheden van het ruggemerg en van zijne vliezen zijn de oorzaken van ziekelijke verschijnselen, welke leiden tot stoornis van het gevoelsvermogen, namelijk tot doofheid in de leden, gekriebel en gevoelloosheid, — in het bewegingsvermogen, namelijk tot trilling in de leden, krampen, zwakheid en verlamming, — en van het verstand, namelijk tot krankzinnigheid, onnoozelheid en algemeene verlamming der vermogens. Evenals deze organen, zoo worden ook de zintuigen, het oog, het oor en de huid, in hunne werking benadeeld door een aanhoudend misbruik van sterken drank. Daarenboven moeten wij nog een tweetal gevolgen daarvan in het licht stellen. In de eerste plaats dit, dat het bloed bij de dronkaards aanmerkelijke wijzigingen ondergaat: het wordt armer aan water en rijker aan vezelstof, en zijn toestand is daarbij op eene nog onbekende wijze veranderd, — en in de tweede plaats wordt bij een voortdurend gebruik van alkohol, inzonderheid in het begin, eene aanmerkelijke vetvorming waargenomen. In alle organen en weefsels ontstaat eene onnatuurlijke ophooping van vet, zelfs in het bloed. Het is eene bewezen waarheid, dat dronkaards veel meer blootstaan aan verschillende ziekten dan zij, die geen alkohol gebruiken; niet slechts lijden zij aan zoodanige ongesteldheden, die door den vergiftigden invloed van een voortgezet misbruik van spiritus in bepaalde organen worden veroorzaakt, maar zij missen ook de kracht om weêrstand te bieden aan ziekmakende invloeden in het algemeen. De dronkaards worden daarenboven, in geval van ziekte, door deze veel heviger aangetast dan zij, die den sterken drank vermijden. Niet alleen openbaart zich bij alle ontstekingsziekten, bij heelkundige operatiën en bij verwondingen allicht de eigenaardige hersenongesteldheid der alkoholgebruikers, welke den naam draagt van delirium tremens (dronkaardswaanzin), maar wegens den bedorven toestand van het bloed erlangen zelfs betrekkelijk weinig gevaarlijke ongesteldheden bij hen een boosaardig karakter.

De dronkenschap verhoogt de sterfelijkheid op middellijke en nog meer op onmiddellijke wijze. Vele menschen sterven aan eene acute vergiftiging gedurende of na het onmatig gebruik van alkohol, maar nog veel meer bezwijken ten gevolge van hunne dronkenmansgewoonten. In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika zijn in den tijd van 8 jaren meer dan 300 000 menschen tengevolge van het misbruik van sterken drank overleden, en *Parker* is dan ook van meening, dat zelfs de gele koorts minder noodlottig is voor de menschheid dan de sterke drank. In Engeland stierven van 1847 tot 1874 aan delirium tremens 13 203 en aan intemperance (onmatigheid) 9 520 personen, — in Frankrijk in 13 jaren ten gevolge van misbruik van alkohol 3 554 personen; — in vijf hospitalen te Petersburg werden in 5 jaren (1861—1865) 3 241 patiënten behandeld, die aan dronkaardswaanzin leden, en van deze zijn 293 bezweken. In Beieren stierven van 1867 tot 1873 aan delirium tremens en alkoholismus 597 en te Berlijn in 42 jaren (1835—1876) 1 438 personen. Vele onheilen, met doodelijken afloop zijn door dronkenschap veroorzaakt, bijv. in Frankrijk (van 1850—1854) 264, (van 1860—1864) 303 en (van 1872—1875) 404 personen, — in het koninkrijk Saksen (van 1847—1876) 111, — en in het koninkrijk Pruisen (van 1869—1873) 1 554. Groot is wijders het aantal zelfmoorden, door dronkenschap veroorzaakt: in Frankrijk in 1849 van de 2 583 zelfmoorden 7,68‰, — in 1869 van 5 114 zelfmoorden 14,68‰, en in 1876 van 5 567 zelfmoorden zelfs 25,09‰. De vermeerdering van het aantal zelfmoorden hield volgens *Lunier* in Frankrijk gelijken tred met het toenemend gebruik van alkohol. Van 21 001 zelfmoorden, die van 1849—1875 in Pruisen plaats grepen, werden 8½% door dronkenschap veroorzaakt, — van 17 794, in 1847—1876 in Saksen opgeteekend, 10,39‰, — en in Rusland bedraagt dit cijfer (1858—1867) zelfs 38‰. — Onmatig drankgebruik verkort 's menschen leven. Volgens *Neison* heeft een 20-jarigen dronkaard gemiddeld slechts 15,6 levensjaren in 't verschiet, en de matige van dien leeftijd nog 44,2 levensjaren. Deze cijfers zijn voor dertigjarige personen 13,8 en 36,5. De dronkaards verkorten derhalve hun leven met de helft of zelfs met twee derden. De gewoonte van misbruik van sterken drank bij een volk verwoesten echter niet alleen de gezondheid en het leven van het bestaande geslacht, maar ook van de nakomelingschap. Het kroost, onder den invloed van den sterken drank voortgebracht, is zwak en ziekelijk en heeft aanleg tot ziekten van het zenuwstelsel (idiotismus, stuiptrekkingen, vallende ziekte enz.). In die streken, waar misbruik van brandewijn heerscht, is de geschiktheid der jongelingschap voor den krijgsdienst allengs verminderd, bijv. in Zweden, in Galicië, in het canton Bern en in sommige gewesten van Frankrijk en Pruisen.

Dronkenschap is daarenboven eene der voornaamste oorzaken der verarming (pauperismus). Immers zij leidt tot onnoodige geldverspilling, tot ongeschiktheid voor den arbeid, tot ledigang en liederlijkheid. Om deze reden is zij ook de vruchtbare moeder van velerlei misdaden; door misbruik van sterken drank toch worden de hartstochten geprikkeld. Van alle vergrijpen jegens personen worden in ons Vaderland $^3/_4$ en van die jegens den eigendom $^1/_4$ aan den sterken drank toegeschreven. In Engeland geschieden $^3/_4$—$^4/_5$ van alle misdrijven door sterken drank, — en van 32 837 gevangenen in het Duitsche Rijk telde men niet minder dan 41,7%, die hunne overtredingen onder den invloed der dronkenschap hadden begaan.

Deze verschijnselen van het alkoholismus zijn niet slechts afhankelijk van de hoeveelheid der gebruikte sterke dranken, maar wellicht nog meer van den aard dier dranken. In alle bedwelmende dranken, in wijn, bier, brandewijn enz., is aethylalcohol altijd het dronkenmakend bestanddeel, maar de werking dier dranken op het menschelijk lichaam wordt aanmerkelijk gewijzigd door de omstandigheid, dat in sommige dranken bij den aethylalkohol nog andere, daarmede overeenkomende, maar

als vergit nog veel vuriger werkende alkoholsoorten gemengd zijn, inzonderheid butyl- en amylalkohol (foeselolie), van welke vooral deze laatste reeds in zeer kleine hoeveelheden zeer vergiftig is. De graad der nadeelige werking is evenredig aan de verontreinigingen, in den drank aanwezig. In zuiveren wijn en in den hieruit verkregen wijngeest, alsmede in zuiver bier, vindt men slechts sporen van butylalkohol en in het geheel geen amylalkohol. Daarentegen bevat brandewijn, uit graan, uit suikerwortels en inzonderheid uit aardappelen gestookt, foeseloliën, die er in groote hoeveelheid in achterblijven, wanneer de brandewijn gebrekkig gezuiverd wordt. Het nadeel, door brandewijn veroorzaakt, is dan ook door Fransche onderzoekers in het licht gesteld; het klimt in de volgende orde: Brandewijn uit wijn, — brandewijn uit vruchtennat, — brandewijn uit afval van druiventrossen, — brandewijn uit koren, — brandewijn uit suikerwortelen, — brandewijn uit aardappelen. In die landen, waar fabriekmatige brandewijn in groote hoeveelheid gebruikt wordt, vertoonen zich de noodlottigste gevolgen van het alkoholismus, vooral in die oorden, waar men aardappelenbrandewijn in ongezuiverden toestand verzwelgt (Rusland, Galicië, Zweden, Oost-Pruisen enz.). In de landen, waar de wijnbouw eene bron van bestaan is, heeft men in den jongsten tijd ook het alkoholismus zien toenemen, vooral in Frankrijk en Italië.

Men heeft den alkohol wel eens voor een uitmuntend voedingsmiddel gehouden, omdat hij in het lichaam tot koolzuur en water oxydeert en alzoo de bestanddeelen van het weefsel (vet, eiwit) voor bederf bewaart. Deze meening vond steun in het verschijnsel, dat door den invloed van alkohol het gevoel van slapheid en vermoeidheid en vooral dat van den honger verdwijnt, zoodat men alsdan zonder het nuttigen van het vereischte voedsel zwaren arbeid kan verrichten. Doch al is het ook, dat de alkohol bij eene kleine hoeveelheid op sommige lichaamsverrichtingen eene weldadige werking heeft, toch is zulks geenszins het geval bij groote of bij herhaalde kleine hoeveelheden. Alsdan ontstaat eene vertraging van de stofwisseling met al hare nadeelige gevolgen. Er blijft in het lichaam eene reeks van zelfstandigheden achter, die in een normalen toestand daaruit worden verwijderd, en door dat achterblijven ontstaan ziekelijke veranderingen in de organen. De alkohol is derhalve geene spaarkas der weefsels, zooals men wel eens beweerd heeft, en kan geenszins het lichaam in staat stellen tot aanhoudende verrichting van arbeid. Zijne voedingswaarde is enkel schijn, niets dan bedrog, want de besparing geschiedt ten koste van den gezonden staat der organen en leidt tot verwoesting des lichaams. Alleen dan, wanneer voor korten tijd eene sterke inspanning des lichaams gevorderd wordt, heeft de alkohol groote waarde, dewijl hij de zenuwen prikkelt, het gevoel van vermoeidheid verwijdert en nieuw krachtbetoon opwekt. Alleen in bepaalde gevallen, als bij uitzondering, kan de alkohol gunstig werken op een gezond lichaam. In gewone omstandigheden is tot instandhouding van 's menschen welzijn het gebruik van alkohol ten eenenmale onnoodig.

In den strijd tegen het misbruik van sterken drank dient men slechts zulke middelen te bezigen, welke strooken met den volksgeest en dus ook door de maatschappij als deugdelijk worden erkend en bevorderd. Ook hierbij kan men de grenzen der mogelijkheid niet overschrijden. Volkomene afschaffing van het gebruik van sterken drank, door velen als beginsel aanbevolen, zal men slechts op zeer beperkte schaal tot stand kunnen brengen en blijft in onderscheidene landen een onbereikbaar doel. De strijd tegen dien vijand van het menschelijk geslacht is niet van gisteren, maar werd sedert jaren met onvermoeiden ijver door vereenigingen van onbaatzuchtige mannen, alsmede door de regeeringen van verschillende Staten door middel van wettelijke maatregelen gevoerd. De matigheids- en afschaffingsgenootschappen, sedert 1808 in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika verrezen, telden in 1835 reeds 1½ millioen leden in 8 000 afdeelingen en hebben, evenals die in het Britsche Rijk, gunstig gewerkt door met bewonderenswaardige volharding de openbare meening omtrent den sterken drank voor te lichten, invloed te oefenen op de jeugd, het leger en de vloot en ook door het nemen van wettelijke maatregelen de beteugeling van het drankgebruik te bevorderen. Ook in Duitschland zijn hier en daar afschaffingsgenootschappen ontstaan, en overal, waar invloedrijke personen zich aan het hoofd der beweging plaatsten, had deze eene zegenrijke werking. Het jaar 1848 heeft echter aan die pogingen grootendeels een einde gemaakt. In ons Vaderland heeft men ze desgelijks aangewend in de verschillende vormen van afschaffings- en matigheidsgenootschappen, van een Multa-patiorbond enz., doch zonder de gewenschte gevolgen. In Rusland werd de stichting van zoodanige Vereenigingen door de Regeering tegengewerkt. Behalve in Nederland, heeft men zich vooral ook in België en in Zwitserland ernstig verontrust over het toenemend misbruik van sterken drank.

Regeeringsmaatregelen tegen dat misbruik voldeden in het algemeen weinig aan het oogmerk, eensdeels omdat men door wetten de zeden niet verbeteren kan, anderdeels omdat om redenen van fiscalen aard de gemaakte verordeningen niet altijd met gestrengheid werden toegepast, daar men ze gemakkelijk kan ontduiken en omdat een volk niet plotselijk afstand doet van ingewortelde neigingen en gewoonten. De bekende Maine-wet (Liquor Maine law), die den verkoop van alle geestrijke dranken met gestrenge straffen bedreigt en in 1851 in den Staat Maine en later ook in andere Staten van Noord-Amerika werd ingevoerd, heeft op verre na niet aan de verwachtingen beantwoord.

Navolgenswaardig is de maatregel, die het eerst in Gothenburg (Gothenburgsche stelsel) in Zweden genomen is, om het aantal drankhuizen te verminderen en alzoo den nadeeligen invloed te beperken, dien de hebzucht der herbergiers heeft op de bevordering van het alkoholverbruik. Men heeft er bij aandeelen een genootschap gevormd, dat de drankhuizen, welke in iedere stad slechts in een bepaald

getal voorhanden mogen wezen en door de besturen aan de meestbiedenden verpacht worden, door het hoogste bod tot zijne beschikking verkreeg en daarin zoodanige verordeningen vaststelde als het meest geschikt waren om aan de eischen der matigheid te voldoen. Door de wet werd er voorts de kleinhandel in brandewijn in kruideniers winkels en slijterijen verboden. In sommige Staten van Noord-Amerika is de herbergier volgens de wet verantwoordelijk en strafbaar voor de onheilen, die dronkaards overkomen, voor zoover deze bij die herbergiers geestrijke dranken gebruikt hebben. Zij worden gestraft, wanneer de dronkaard zelf om het leven komt, en evenzoo, wanneer deze overtredingen begaat. Voorts worden hier en daar de zoodanigen strafbaar gesteld, die in kennelijken staat van dronkenschap zich op den openbaren weg bevinden, terwijl in Amerika hardnekkige drinkers in gestichten (state inebriates) worden opgesloten, waar zij gelegenheid hebben, om zich te verbeteren.

Ter bestrijding der dronkenschap verdienen echter andere middelen meer aanbeveling. In het algemeen vindt zij eene machtige vijandin in algemeene volksontwikkeling, die aan de geringere standen al de ellenden van het misbruik van sterken drank doet inzien en hun zelfbeheersching verleent om dat misbruik te vermijden. Voorts is het van belang, het gebruik te bevorderen van minder schadelijke dranken, die geschikt zijn om den brandewijn te vervangen, vooral van lichten wijn, bier, koffie en thee. In den jongsten tijd zijn in Engeland door menschenvrienden (Coffee public-houses National society) groote koffiehuizen gesticht ten behoeve van den arbeidenden stand, en deze voldoen uitstekend aan het oogmerk. Eindelijk is het van het hoogst belang, de volksvoeding te verbeteren, aan de werklieden betere woningen te verschaffen en het zedelijk gevoel des volks te verheffen door leesbibliotheken, volksschouwburgen, musea, werkliedenvereenigingen, volksvoorlezingen, enz.

In ons Vaderland bedraagt het gemiddeld drankgebruik jaarlijks ongeveer 40 Ned. kan voor ieder inwoner. Wanneer men bedenkt, hoeveel vrouwen en kinderen nagenoeg geen sterken drank gebruiken, dan blijkt het, dat de eigenlijke drankgebruikers per hoofd eene aanmerkelijke hoeveelheid verzwelgen. Trouwens de accijns op den sterken drank levert jaarlijks omstreeks 22 millioen gulden aan de schatkist. Niettemin heeft de Regeering gevolg gegeven aan veler aandrang om wettelijke bepalingen omtrent de drankhuizen en den verkoop van sterken drank vast te stellen. Die bepalingen brengen aanvankelijk weinig verbetering; op den duur zal daardoor het aantal drankhuizen aanmerkelijk verminderen, terwijl de tapperij niet langer verbonden mag blijven met andere neringen. Toch zijn er, die geene vrees koesteren, dat de opbrengst dier 22 millioen daardoor eene belangrijke vermindering zal ondergaan.

Alkoholometrie is de leer van de bepaling van het alkoholgehalte in de vloeistoffen. Het zekerste middel, om dat gehalte met voldoende nauwkeurigheid aan te wijzen, is tot nu toe het soortelijk gewicht, want wij kunnen den alkohol niet met eene volkomen juiste opgave van zijne hoeveelheid van zijne verbindingen scheiden. Daar is het algemeen het soortelijk gewicht alleen in die gevallen een veiligen maatstaf voor het gehalte eener vloeistof aanbiedt, waar deze uit slechts twee lichamen bestaat, dewijl men alleen op grond van het verschil van soortelijk gewicht tot de hoeveelheid van het ééne of van het andere bestanddeel van het mengsel besluiten kan, zoo zijn voor zulke bepalingen alleen die geestrijke vloeistoffen geschikt, welke behalve alkohol niets dan water bevatten. Onze gewone instrumenten, de areometers en alkoholometers, zijn alleen voor zoodanige vloeistoffen, zooals brandewijn, wijngeest en rum, ingericht, maar het alkoholgehalte van wijnen, bieren en likeuren, welke behalve alkohol en water andere bestanddeelen bevatten, kan men er niet door aanwijzen. Wil men het wijngeestgehalte van zulke vloeistoffen bepalen, dan moet men vooraf door destillatie den wijngeest en het water van alle overige bestanddeelen scheiden. Dit vindt plaats door deze vloeistoffen te destilleeren en de destilleerende alkohol- en waterdampen op te vangen en te condenseeren. Wanneer omstreeks $^{2}/_{3}$ der vloeistof gedestilleerd is, bevat het destillaat allen alkohol, in de oorspronkelijke stof voorhanden. Men voegt dan bij het destillaat zoolang water totdat het volumen gelijk is aan dat der gebruikte vloeistof en bepaalt dan het alkoholgehalte met den areometer of alkoholometer. Zuivere, watervrije wijngeest of alkohol heeft bij 15°C. een soortelijk gewicht van 0,7947, wanneer men dat van zuiver water = 1 stelt. Het soortelijk gewicht zijner mengsels nadert te meer tot dat van alkohol naarmate die mengsels meer alkohol bevatten. Het soortelijk gewicht van een mengsel, uit alkohol en water bestaande, komt echter niet overeen met het gemiddelde dichtheidsbedrag, hetwelk men door berekening vindt, omdat bij die vermenging eene samentrekking plaats grijpt, waardoor het geheele mengsel eene geringer volumen inneemt en derhalve grooter soortelijk gewicht erlangt, dan het volgens de berekening hebben moest. Die samentrekking is daarenboven verschillend naar gelang van de vermengde hoeveelheden en van den warmtegraad, waarbij de vermenging geschiedde. Volgens *Rudberg* neemt de dichtheid bij het vermengen van water met alkohol steeds toe tot aan eene vermenging van 53,939 volumina alkohol met 49,836 volumina water, dat slechts 100 volumina, dus een verlies van 3,775 volumina oplevert bij een soortelijk gewicht van 0,927. Bij vermeerdering van het water ziet men van dat punt af de samentrekking verminderen. Daarbij komt nog de werking van de verschillende temperaturen, daar de dichtheid tegelijk met den warmtegraad vermindert.

De verschillende handelswaarde van den spiritus naar gelang van het alkoholgehalte en het belastingstelsel, dat die waarde tot maatstaf neemt bij het vorderen der invoerrechten, hebben aanleiding gegeven tot eene reeks van onderzoekingen ter bepaling van de hoeveelheid alkohol in zoodanige mengsels. De uitvinding van den alkoholometer

was daarvan het gevolg. Door middel van dezen kan men het alkoholgehalte van zulk eene vloeistof bij elke temperatuur bepalen, indien men van de daarbij gevoegde tabellen gebruik maakt. Sommige alkoholometers (die van *Richter* en *Gilpin*) wijzen de gewichtsprocenten, andere (die van *Tralles* en van *Gay Lussac*) de volumenprocenten aan Deze laatste komen het meest te pas, daar de brandewijn niet bij het gewicht, maar bij de maat wordt verkocht. Om het soortelijk gewicht van spiritus te bepalen, gebruikt men doorgaans een glazen *areometer* (zie onder dat woord). Bepaalt het instrument niets anders dan de dichtheid, zoo heeft men ter bepaling van het alkoholgehalte afzonderlijke tabellen noodig, waarop het alkoholgehalte vermeld staat, dat met elken graad van dichtheid overeenkomt. Op een goeden alkoholometer is echter ook dat gehalte aangeteekend.

De besten zijn die van *Tralles* en van *Gay Lussac*. Het punt, waartoe het instrument in de vloeistof zinkt, wijst het aantal maten (volumina) zuiveren alkohol aan, dat in 100 maten van de vloeistof is bevat, en wel bij *Tralles* bij eene warmte van 60° F. (ruim 15,5° C.) en bij *Gay-Lussac* bij 15° C. Bij hoogeren warmtegraad wordt het alkoholgehalte te hoog en bij lageren warmtegraad te laag opgegeven. In de branderijen wordt het alkoholgehalte ook wel naar het kookpunt bepaald. Andere handelwijzen, die wegens hare onnauwkeurigheid in onbruik zijn geraakt, zoo als de Hollandsche proef, de buskruitproef enz., laten wij zoo niet onvermeld dan toch onbeschreven.

Allah is de naam, onder welken de geloovige Mohammedanen den éénen God vereeren. Het woord is samengetrokken uit de Arabische woorden *al* en *ilâh*, het hooge, vereerenswaardige, en vermaagschapt met het Hebreeuwsche *eloah*. De leer van *Allah*, gelijk die in den Koran beschreven staat, is verheven en rein en vrij van alle bijgeloof en van alle Oostersche hartstochtelijkheid. De eenheid van God staat er op den voorgrond, en wel zoo sterk, dat de belijders van den Islam zelfs de Christenen als dienaars van een veelgodendom beschouwen. De verschillende eigenschappen van *Allah*, 99 in getal, vormen een rozenkrans van namen, die in bepaalde volgorde tot eene litanie verbonden zijn en gesloten wordt met den naam van *Allah* zelven, als den honderdsten, in wien alle voorgaande eigenschappen vereenigd zijn. Sommige Mohammedaansche secten verwerpen zelfs die eigenschappen, als in strijd met de eenheid des Allerhoogsten. *Allah* van *Mohammed*, als de eeuwige, zichzelf genoegzame, het heelal vervullende en onbeperkte gebieder over alle stoffen en krachten, als de openbare en verborgene, verschilt aanmerkelijk van *Allah Taali* der Arabieren vóór *Mohammed*. Deze God werd wel beschouwd als machtiger dan de overige, maar volstrekt niet als de eenige en ook niet als de opperheer der andere Goden.

Allahabad is de hoofdstad van het Engelsch-Indisch district van dien naam, met bijna 1½ millioen zielen bevolkt. Het district behoort tot de noordwestelijke en ligt op eene landtong, gevormd door de vereeniging van de Ganges en de Djoemna. — De *stad* is met hare nauwe straten ver van fraai. Zij is de zetel van een luitenant-gouverneur en sedert 1861 van het provinciaal bewind en ligt tusschen bovengenoemde twee rivieren en aan den spoorweg van Calcutta over Benares naar Delhi. Haar naam beteekent *Godstad* en jaarlijks trekken vele bedevaartgangers derwaarts. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren er de citadél met een arsenaal, dat wapens bevat voor 30 000 man en veel geschut, voorts het serail van *Khosroe*, een zoon van *Dsjangir*, een vierkant gebouw, voor de kostelooze opname van reizigers bestemd, eene groote moskee bij de Djoemna, een onderaardsche Hindoetempel onder de citadél enz. De stad is de zetel van een Britsch Provinciaal bestuur en telt, buiten het garnizoen, ongeveer 144 000 inwoners. Een spoorweg overschrijdt hier de Djoemna, en de stoombootvaart op het bovenste gedeelte van de Ganges neemt hier een aanvang. Tot 1753 behoorde deze stad tot het Rijk van den Groot-Mogol. In gemeld jaar werd zij door *Safter-Jang*, vizier van Audh, veroverd, maar reeds in 1765 kwam zij onder de Britsche heerschappij. Wel zag zij zich toen verheven tot residentie van den Sjach van Aloem, maar deze verliet haar, waarna zij in 1773 door de Engelschen aan den Nabob van Audh werd afgestaan, die haar later overgaf aan de Oost-Indische Compagnie. In Juni 1857 werd er de opstand terstond gedempt door het kloekmoedig gedrag van kolonel *Nevill*, die met 150 man Europeesche soldaten van Benares derwaarts snelde.

Allain-Targé (François Henri René), een Fransch Staatsman, geboren te Angers den 7den Mei 1832, studeerde te Poitiers in de rechten en vestigde zich als advocaat in zijne geboortestad. Nadat hij van 1861—1864 de betrekking van substituut van den Keizerlijken procureur had bekleed, werd hij lid der redactie van den „Avenir national" en stichtte met *Gambetta*, *Challemel-Lacour* enz., de „Revue politique", die weldra verboden werd. Na den val van het Keizerrijk zag hij zich tot prefect van het departement Maine-et-Loire benoemd, was vervolgens werkzaam als commissaris bij het leger en vergezelde *Gambetta* als prefect der Gironde naar Bordeaux. Evenals laatstgenoemde wilde hij den strijd tot het uiterste doorzetten, zoodat hij na den wapenstilstand ontslag vroeg uit zijne betrekking. Na dien tijd was hij een van de radicale leden van den gemeenteraad van Parijs en redacteur der „République Française", totdat hij in 1876 gekozen werd tot afgevaardigde van het Parlement, waar hij zitting nam aan de uiterste linkerzijde en vooral na de aftreding van *Mac-Mahon* als aanvoerder van zijne partij grooten invloed verkreeg. Toen *Gambetta* in 1881 als eerste minister optrad, werd *Allain-Targé* met de portefeuille van Financiën belast, welke hij echter reeds in het begin van 1882 bij het aftreden van *Gambetta* moest nederleggen.

Allamand (Johannes Nicolaas Sebastiaan) den 18den September 1718 te Lausanne geboren, studeerde aldaar in de theologie en werd vervolgens opvoeder van de beide zonen van professor *'s Gravesande* te Leiden. Hij legde

zich toe op de natuurkunde en werd in 1747 te Franeker en 2 jaren later te Leiden tot hoogleeraar beroepen. Voor de uitbreiding van het museum te Leiden heeft hij veel gedaan, en ook zijne verzameling van natuurlijke zeldzaamheden werd na zijn dood (2 Mei 1787) door zijne weduwe aan de académie aldaar afgestaan.

Allamanda *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Apocyneën*. Zij omvat Braziliaansche heesters met kransvormig geplaatste of tegenoverstaande bladeren en groote gele of paarse, tot eindstandige trossen vereenigde bloemen. Deze hebben een 5-deeligen kelk en eene 5-slippige, klok-trechtervormige bloemkroon, 5 vrije meeldraden en een éénhokkig vruchtbeginsel, hetwelk zich ontwikkelt tot eene tweekleppige, stekelige zaaddoos met talrijke zaden. Onderscheidene soorten behooren tot onze sierplanten.

Allan (Francis), een Nederlandsch schrijver, geboren te Helvoirt den 12den October 1826, voer aanvankelijk ter zee en bepaalde zich vervolgens bij het onderwijs. Van 1850 tot 1862 stond hij aan het hoofd der school op Marken en zag zich in laatstgenoemd jaar geplaatst als leeraar aan 's Rijks kweekschool te Haarlem. Behalve een paar leerboeken schreef hij: „Het eiland Marken en zijne bewoners" en leverde desgelijks monographieën van de eilanden Vlieland, Tessel, Urk, Wieringen en Schiermonnikoog. Voorts hebben wij van hem: „De stad Edam en hare geschiedenis (1857)", — „Enkhuizen, (1857)" — „Utrecht (1857)", — „'sGravenhage (1857)", — „Haarlem (1873)", — „Zeeman schoolmeester, een verhaal (1858)", — en „Uit het leven, drie oorspronkelijke novellen (1850)".

Allard. Onder dezen naam vermelden wij: *Jean François Allard*, opperbevelhebber van het leger en minister van Oorlog bij *Randsjit-Singh*, maharadsja van Lahore. Hij werd in 1785 te St. Tropez in Frankrijk geboren en diende als officier onder *Napoleon I* en als adjudant bij den maarschalk *Brune*. Toen deze in 1815 te Avignon als een slachtoffer der volkswoede gevallen was, wilde *Allard* zich naar Amerika begeven. Op aandringen van een Italiaansch officier, dien hij te Livorno ontmoette, stevende hij naar Egypte. Toen hij bij *Mehemed-Ali* enkel teleurstelling vond, spoedde hij zich naar Perzië, waar vorst *Abbas-Mirza* hem wel een hoogen militairen rang, maar geen gezag verleende Daarom aarzelde hij niet, om eerst naar Kaboel te trekken en vervolgens gehoor te geven aan *Randsjit-Singh*, die hem naar Lahore riep. Hier organiseerde hij de krijgsmacht op Europeeschen voet en bleef overwinnaar in elken strijd, dien hij op bevel zijns meesters tegen de omringende Vorsten voerde. In 1835 bezocht hij Frankrijk, waar hij met voorkomendheid aan het Hof ontvangen werd. Hij liet er zijne kinderen achter en keerde in het volgende jaar terug naar Lahore, waar *Randsjit-Singh* hem met eerbewijzingen overladen en zelfs zijne nicht tot echtgenoot geschonken had. Hij werd met gejuich ontvangen, omdat de overheerscher van Kaboel, *Dost Mohammed Khan*, de grenzen des Rijks bedreigde. *Allard* streed er eerst voorspoedig, maar werd later bij Goemroed geslagen. De verovering des lands maakte aan dien oorlog en aan de krijgsmansloopbaan van *Allard* een einde. Hij overleed den 23sten Januari 1839 en werd te Lahore met militaire eerbewijzen begraven.

Herman Josef Petrus Hugo Allard, een verdienstelijk letterkundige, geboren den 1sten April 1830 te Geertruidenberg. Hij ontving eene wetenschappelijke opleiding en werd in 1861 te Leuven tot priester gewijd. Eerst werd hij leeraar in de geschiedenis, letterkunde en oude talen aan het gymnasium te Katwijk, vervolgens aan het seminarium te Culemborgh en eindelijk hoogleeraar in de kerkgeschiedenis te Maastricht. Hij schreef: „Vondels gedichten op de Societeit van Jezus, toegelicht en voorafgegaan van eene bijdrage tot zijne bekeeringsgeschiedenis (1868)", — „Charlotte Flandrina van Nassau en Louize Hollandina van Boheme (1869)", — „Petrus Bertius, hoogleeraar te Leuven (1870)", — „Petrus Engelraeve, predikant te Boskoop, en Maria de Combé, geb. van Zijs (1872)", — „De H. Jacobus Lacops, een der XIX martelaars van Gorkum (1872)",— „Een genie en slechte manieren in de letterkunde (1873)", — „De eerste oud-Roomsche en eerste oud-Katholieke bisschopskeuze en bisschopswijding (1873)", — Mathias Zeihorst, predikant te Hengelo in Gelderland (1875)", — „Johan Lodewijk van Nassau Hadamar (1875)", — „Johan de Jongere van Nassau-Siegen (1877)", — Vondel en de Moeder des Heeren (1869)", — „Vondel en de Paus (1869)", — „Pater Adrianus Poirters S. J. (1877)", — „Pater Adrianus Cosijns S. J., eene historisch-letterkundige schets (1873)", — „Antonius van Gils en de kerkelijke gebeurtenissen van zijn tijd (1875)", — „De verspreide gedichten van P. J. Koets (1870)", — en „Het beleg en de zoogenaamde verwoesting van Maastricht in 1579 (1877, met A. F. Haakman)". Ook plaatste hij onderscheidene opstellen in de „Dietsche Warande", in de „Bijdragen voor de geschiedenis van 't Bisdom van Haarlem", in „Onze Wachter", in den „Volksalmanak voor Nederlandsche Katholieken" en in het „Jaarboekje voor Katholieken". Het boek: „Philips II, naar het Duitsch van R. Baumstark" (1876) voorzag hij van eene voorrede en van aanteekeningen.

Allebé (Gerardus Arnoldus Nicolaas), een verdienstelijk Nederlandsche geneeskundige, geboren te Amsterdam den 29sten November 1810, studeerde en promoveerde in de geneeskunde en vestigde zich in zijne geboortestad, waar hij benoemd werd tot secretaris en lid van den Geneeskundigen Raad van Noord-Holland en nog altijd als arts werkzaam is. Hij schreef het hoogst belangrijk boek: „De ontwikkeling van het kind, handboek voor moeders (1845; 4de druk, 1873)", — alsmede op aanzoek der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen: „Het kind in zijne ontwikkeling (1850)" — en leverde onderscheidene bijdragen in verschillende tijdschriften.

Allée of *laan* is een weg, die tusschen rijen boomen doorloopt, welke er regelmatig geplaatst zijn. Eene allée dient gewoonlijk tot wandelplaats en vormt veelal den toegang tot ouderwetsche buitenplaatsen. Men heeft dubbele en ook meer dan dubbele allées. Bijzonder fraai zijn in ons land de Spanjaardslaan in den Haarlemmerhout en vooral de Maliebaan bij Utrecht. Tot het aanleggen van

lanen gebruikt men beuke-, eike- en denneboomen, lindeboomen, kastanjeboomen, acacia's en verschillende soorten van populieren. Zij verschaffen gedurende de hitte van den zomer eene verkwikkende schaduw.

Alleenhandel of *monopolie* is het tegenovergestelde van de vrije mededinging (concurrentie). Er is een *natuurlijke* alleenhandel, bij voorbeeld uit het bezit van voortreffelijke wijnbergen ontstaande, en een *kunstmatige*, die door wettigen of onwettigen dwang wordt voortgebracht. Men vindt dezen bij groote maatschappijen, zooals bij de Britsch-Indische Compagnie en bij de Nederlandsche Handelmaatschappij. Maar ook deze moeten allengs wijken voor het uit een staathuishoudkundig oogpunt veel verkieslijker stelsel der handelsvrijheid. In vele Staten eigent zich de regeering den alleenhandel van sommige artikelen toe, natuurlijk met de bedoeling om met de grove opbrengst de schatkist te stijven. Tot die artikelen behooren de tabak (in Oostenrijk, Frankrijk en Spanje), het zout (in Pruisen en Oostenrijk) en de brandewijn (in Rusland). Zulke monopoliën zijn in alle opzichten hoogst nadeelig voor de ingezetenen en worden door de meest beroemde staathuishoudkundigen uit éénen mond afgekeurd. Een tijdelijke alleenhandel ontstaat door het brevet, waardoor uitsluitend aan den uitvinder van een nuttig voorwerp gedurende een aantal jaren de verkoop zijner gewrochten verzekerd wordt. Het verleenen van zoodanig brevet of octrooi is in ons Vaderland afgeschaft.

Alleenzaligmakende Kerk. De trek naar gezelligheid en de zucht tot samenwerking, die steden sticht en maatschappijen in stand houdt, is tevens de grondslag der Kerk of der godsdienstige vereeniging. Wanneer men zich aan zulk eene vereeniging aansluit, houdt men haar voor de beste en allicht — men gaat hierdoor slechts eene enkele schrede verder — voor de eenig-goede. De leden van alle andere godsdienstige vereenigingen moeten op een dwaalspoor zijn; anders immers zouden zij zich tot de eenig-goede begeven. Zijn zij op een dwaalspoor, dan kunnen zij hun doel — de zaligheid — niet bereiken, en volgens deze soort van logica komt een kerkgenootschap er zeer gemakkelijk toe, zich voor het alleenzaligmakende te houden.

Dat verschijnsel openbaarde zich zeer vroeg in de R. Katholieke Kerk. Reeds volgens *Irenaeus* († 202) waren allen, die zich buiten de Kerk bevonden, „roovers, dieven en poelen stinkend water". Volgens *Clemens Alexandrinus* († tusschen 212 en 220) is alleen de Kerk, als de uitverkorene, het lichaam des Heeren, en zelfs de schrandere *Origenes* († 245) verklaart: „Buiten de Kerk wordt niemand zalig". Datzelfde verzekeren *Augustinus* († 430) en *Leo de Groote* (461). Daarbij is de R. Katholieke Kerk gebleven. Op het Concilie van Trente heeft zij de stelling verkondigd: „Buiten het Katholieke geloof kan niemand zalig worden." Hetzelfde leert de Catechismus Romanus (I: 10, 19). Volgens de R. Katholieke leer zijn dus alle Heidenen en Ketters — hetzelfde als alle niet-R. Katholieken — verdoemd, en elke verzachting van dit dogma, gelijk die wel eens door de R. Katholieken zelven is aangebracht, strijdt tegen de orthodoxe leer der Kerk.

Men meene echter niet, dat die stelling uitsluitend bij de R. Katholieke Christenen te vinden is. Men vindt ze evenzeer in de Protestantsche Kerk, zoowel bij de Lutherschen als bij de Hervormden, ja zelfs bij de Kwakers. De Augsburgsche Confessie zegt: „De belofte des heils heeft geene betrekking op hen, die zich buiten de Kerk bevinden." In den Grooten Catechismus van *Luther* staat: „Wie zich buiten het Christendom bevindt, hetzij Heidenen of Turken, Joden of ook valsche Christenen en huichelaars, blijven, hoewel zij aan den éénen waren God gelooven, toch eeuwig onder den toorn en de verdoemenis." De Confessio Helvetica Posterior zegt: „Gelijk buiten de ark van *Noach* geene behoudenis was, zoo gelooven wij, dat ook buiten *Christus* (en buiten de ware Kerk van *Christus*) geene behoudenis te vinden is." Hieruit vloeide de dringende vermaning voort om zich ook uitwendig aan de ware Kerk van *Christus* vast te houden (Confessio Belg. Art. 28).

Het leerstuk eener alleen-zaligmakende Kerk stemt echter weinig overeen met den verdraagzamen geest der beschaafde en meer ontwikkelde Christenen van onzen tijd.

Alleghany (De) is eene rivier in den Noord-Amerikaanschen Staat Pennsylvanië. Zij ontspringt er in het noordelijk gedeelte en vereenigt zich bij Pittsburg met de Monongahela tot de Ohio. Zij is tot ver boven Pittsburg bevaarbaar voor stoombooten. Aan die rivier, tegenover Pittsburg, ligt eene stad van denzelfden naam — Alleghany-City.

Alleghany-City, eene fabriekstad in den Noord-Amerikaanschen Staat Pennsylvanië, ligt aan de Alleghanyrivier tegenover de stad Pittsburg, waarmede zij vereenigd is door vijf bruggen, onder welke zich eene vermaarde hangende draaibrug bevindt. Men vindt er een station van den Wester-Pennsylvaniëspoorweg, een Godgeleerd seminarium der Presbyterianen, eene sterrenwacht en omstreeks 80 000 inwoners (1880).

Alleghanygebergte (Het), ook de *Alleghany Mountains*, de *Alleghanies* of het *Apalachisch gebergte* genaamd, is eene bergketen in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Zij strekt zich uit van 34° tot 43° N.B. en loopt van het zuidwesten naar het noordoosten, zonder met de Cordillera's verbonden te wezen. Aanvankelijk verheft zij zich in het zuiden op aanzienlijken afstand van de oostelijke kust, maar nadert allengs tot deze, totdat zij haar aan het noordelijk uiteinde, boven New York, nagenoeg bereikt. Zij bestaat uit lange, evenwijdige, door ondiepe lengtedalen gescheidene ketens, wier aantal tusschen 6 en 12 afwisselt. Deze zijn zoo smal, dat zij niet meer dan een derde gedeelte der breedte beslaan en zich slechts 300 tot 650 Ned. el boven de dalen verheffen. De buitenste ketens zijn vooral aan de oostzijde hier en daar door dwarsdalen of kloven afgebroken, waardoor de snelvlietende stroomen aan de lengtedalen ontsnappen en zich naar de vlakte begeven. Tot de afzonderlijke deelen van het gebergte behooren: de Blauwe Bergen (Blue Mountains), de Cumberlandbergen in Kentucky

en Tenessee, en de Laurel- of Chesnutbergen bij de bronnen van de Ohio, welke aan de westzijde de voornaamste zijn, — voorts de Alleghany Mountains in meer beperkten zin, die zich noordwestwaarts uitstrekken, het Apallachische Tafelland, door Pennsylvanië en Virginië naar Alabama loopende, en de Catskill Mountains, die zich naar het noorden uitstrekken en zich in den Soundtop en High Peak ter hoogte van omstreeks 1 250 Ned. el verheffen. Behalve deze bevat het Alleghanygebergte nog eenige andere toppen, zooals de Roan-Mountain en de Black-Mountain, die ter hoogte van ruim 2 000 Ned. el verrijzen. Laatstgenoemde is het hoogste punt van Noord-Amerika ten noorden van het Rotsgebergte.

Het Alleghanygebergte bevat de ongelaagde oorspronkelijke gesteenten — graniet enz. — tot aan de jongste lagen van het overgangsgesteente toe met de steenkolenbeddingen er bij. Zijne bergen en dalen zijn met eene laag vruchtbare aarde bedekt en waren vóór de komst der Europeanen met bosch begroeid. Tot de nuttige delfstoffen, die dit gebergte oplevert, behooren vooral ijzer, steenkolen, klipzout en goud. Het goudgewest ligt er in het noordelijk gedeelte, en dat metaal wordt er in gruismassa's gevonden, die op lagen rusten van graniet en grauwak. De goudoogst levert er in voorspoedige jaren wel eens een paar millioen gulden op.

Allegorie (Eene) is in het algemeen de toelichtende voorstelling eener zaak door middel van eene andere, die gelijkvormig is aan de bedoelde. De dubbele beteekenis dier voorstelling moet duidelijk uitkomen; in het beeld moet men de bedoelde zaak aanschouwen, en deze mag het beeld niet geheel en al uitwisschen, zoodat het eigenaardige van dit laatste behouden blijft. Daarom is de allegorie een hulpmiddel voor de schilderkunst en het tooneelspel, want deze zijn in staat, om zich met dien dubbelzinnigen mantel te omhangen, welke naast de meest gereede opvatting nog eene dieper gelegene veroorlooft, — iets dat men bij de muziek en de bouwkunst vruchteloos zoekt. Bij den redenaar treedt de allegorie te voorschijn in de gedaante van eene uitgewerkte *metaphoor* (overdrachtelijke zegswijze). De metaphoor is nog geene allegorie, daar zij enkel vermaagschapte denkbeelden verwisselt, zoodat zij in de plaats van het eigenlijke begrip het oneigenlijke gebruikt, om levendigheid te geven aan de voorstelling. Wordt de metaphoor uitgewerkt tot een dichterlijk verhaal, dan ontstaat de *parabel* en de *fabel*, die men als een tweeden vorm van redekunstige allegorieën kan beschouwen. Hiertoe behooren de gelijkenissen, die wij in het Nieuwe Testament aantreffen. Eindelijk kan ook een dichtstuk van langen adem van het begin tot het einde eene allegorie wezen, zooals „Reinaert de Vos".

Uit de aangehaalde voorbeelden blijkt, dat er drie soorten van allegorieën bestaan. Het kan zijn, dat gelijkvormige voorwerpen met elkander verbonden worden (de metaphorische allegorie), dat geestelijke zaken in een zinnelijk kleed worden gestoken (de anthropomorphische allegorie), of dat aan doode dingen leven wordt toegekend (de personifieerende allegorie). Hieruit kan men de grondregels opmaken voor het gebruik der allegorieën als beelden in gebonden en ongebonden stijl. Men moet zich tot eene dier soorten bepalen. De vorm der mededeeling doet niet af; hij kan lyrisch, episch of dramatisch wezen. Maar men dient er vooral op te letten, dat het bedoelde voorwerp door den sluier der allegorie heen behoorlijk, maar ook niet al te sterk zichtbaar worde. Men zorge, dat de allegorie geene te zeer didactische richting volge en hierdoor tot plat proza afdale en dat het beeld der phantasie, hetwelk het bedoelde voorwerp omhult, geene geringere belangstelling wekke dan het geschiedkundig feit. De allegorie geeft gelegenheid, om in verbloemde bewoordingen iets te zeggen, waarmede men niet rechtstreeks en openlijk voor den dag durft komen, en om die reden wordt zij dikwijls gebruikt, maar ook dikwijls tot beuzelachtige kunstelarij vernederd.

Op het gebied der beeldende kunst komen gemelde drie soorten van allegorieën overeen met de symbolische, hiëroglyphische en plastische. Het symbool is een teeken, dat een algemeen denkbeeld meer aangeeft dan uitwerkt en ver verwijderd blijft van alle bijzonderheden (détails). Op deze wijze is de vlinder het symbool der onsterfelijkheid, de slang dat der eeuwigheid en de olijftak dat des vredes. Wordt zulk een symbool met andere figuren tot een indrukwekkend geheel verbonden, dan ontstaat eene symbolische allegorie. Zoo plaatst men den olijftak in de hand van den terugkeerenden krijgsman en het geduldige lam naast den martelaar. Worden onderscheidene symbolen met elkander verbonden, zoodat zij eene reeks van denkbeelden uitdrukken, dan vormen zij te zamen de *hiëroglyphische* allegorie. De *plastische* allegorie stelt denkbeeldige personen voor, namelijk de kunstenaar kleedt algemeene of abstracte begrippen in den vorm van levende wezens. Hoe ver de kunstenaar gaan mag bij het gebruik van allegorische voorstellingen, valt moeilijk te bepalen; hij moet steeds verstaanbaar blijven. De beste symbolen zijn, wat de duidelijkheid betreft, de zoodanige, die in hun aard overeenkomen met de bedoelde voorwerpen, en vooral zulke, die door de bovenzinnelijke kracht, welke men wil aanduiden, als werktuigen worden gebruikt. Het boek is het symbool van den geleerde, het penseel dat van den schilder, de knots dat van den sterke. Voorts zijn zulke symbolen gepast, welke men doorgaans met het bedoelde voorwerp verbonden ziet. Daarom is de uil het symbool der wijsheid en de spiegel dat der waarheid. En eindelijk bezige men zulke symbolen, die zich onderscheiden door eene eigenschap, die men evenzeer aantreft bij het bedoelde voorwerp. Zoo is het lam het symbool van het geduld, de adelaar het symbool van stoutheid en kracht, de leeuw het symbool van moed. Eene bevallige soort van natuurlijke hiëroglyphen vindt men in de *bloementaal*. Zie onder dat woord.

Allegorische schriftverklaring is zulk eene uitlegging eener schriftelijke oorkonde, waarbij men uitgaat van de stelling, dat de schrijver iets anders, doorgaans iets

van meer verheven inhoud, gedacht en aangewezen heeft, dan men uit de gewone letterlijke opvatting zijner woorden zou opmaken. Die verklaring heeft eene belangrijke rol vervuld bij de uitlegging der schriften des Ouden Testaments. Zij is het eerst in zwang gekomen door de Alexandrijnsche Israëlieten, die op deze wijze voor hunne wijsgeerige stellingen bevestigende uitspraken zochten te verzamelen in de Gewijde Schrift. Later bleef zij eeuwen lang de gewone verklaring. Uit Alexandrië bereikte zij de Israëlieten in Palaestina, waar zij bij de Farizeërs en Esseërs met bijval ontvangen werd. Onder de Joden was vooral *Philo* en onder de Christenen *Origenes* een meester in de allegorische schriftverklaring. Men huldigde daarbij de grondstelling, dat de gewijde schrijvers, door den Heiligen Geest gedreven, meer gezegd en te boek gesteld hadden dan zij zelven vermoedden. Men onderscheidde doorgaans 4 soorten van allegorische schriftverklaring, namelijk de mystieke, de anagogische, de tropologische en de typische naar gelang van de onderwerpen, waarop de uitspraken der Heilige Schrift betrekking hadden. Die onderwerpen toch konden naar hunnen aard goddelijk, hemelsch, inwendig of uitwendig wezen.

Allegorische personen zijn voorstellingen van gepersonifieerde denkbeelden en toestanden. Zij ontstaan uit een streven der verbeelding, om het algemeene, dat als zoodanig uitsluitend tot het gebied van het denken behoort, aanschouwelijk te maken, aan het doode leven te schenken en aan de gedachte een lichaam te geven. Deugd en ondeugd, voor- en tegenspoed kunnen als personen worden voorgesteld. Zij onderscheiden zich van de symbolen door eene meer bepaalde gedaante, door hunne overeenkomst met levende wezens. Intusschen is de allegorische persoon op zich zelf niet duidelijker dan menig symbool; de persoonlijke voorstelling heeft veelal behoefte aan allegorische attributen, bij voorbeeld de Fortuin aan een rad. De afgodsbeelden der Indiërs zien er monsterachtig uit, omdat men aan die allegorische personen buitengewone eigenschappen wilde toekennen. Ook de dichtkunst versmaadt de allegorische figuren niet, hoewel men niet elk abstract begrip, dat door den dichter als handelend en sprekend wordt ingevoerd, als een allegorisch persoon kan beschouwen.

Allegri, onder dezen naam vermelden wij, behalve *Correggio* (zie aldaar):

Gregorio Allegri, een beroemd Italiaansch componist van kerkmuziek uit de school van Palestrina. Hij werd geboren te Rome in 1590, behoorde tot de leerlingen van *Nanini*, was sedert 1628 zanger in de Pauselijke kapel en overleed te Rome in 1652. Zijn voortreffelijkst werk is het indrukwekkend „Miserere", hetwelk ook thans nog alle jaar in de vastenweek in de Sixtijnsche kapel te Rome wordt uitgevoerd. Het behandelt den 57sten psalm en is voor twee koren (een vijf- en een vierstemmig) gezet. Men belette met groote zorgvuldigheid de openbaarmaking van deze compositie, maar de 14jarige *Mozart* hoorde haar in 1770 tweemaal, schreef ze op uit zijn geheugen en gaf haar in 1771 te Londen in het licht. Dientengevolge schonk paus *Clemens III* in 1773 aan den Koning van Engeland een afschrift van het oorspronkelijke. Eene nieuwe, nauwkeurige uitgaaf van dat „Miserere" verscheen te Leipzig bij *Peters*.

Allegro is een Italiaansch woord, hetwelk de beteekenis heeft van „vroolijk, opgewekt, vlug" en geplaatst wordt boven muziekstukken, die met eene zekere vlugheid afgespeeld moeten worden. De verschillende schakeeringen van allegro worden aangewezen door de woorden *allegro assai* of *di molto* (zeer vroolijk), *allegro maestoso* (vlug met deftigheid), *allegro moderato*, *commodo*, *giusto* (middelmatig snel), en *allegro con brio*, *con fuoco* (zeer snel, met vuur). Het allegro vereischt krachtiger voordracht dan het vluchtige presto en het flauwere allegretto. Het draagt den stempel der opgeruimdheid en ook dien der hartstochtelijkheid en staat eenigszins tegenover het zachte, slepende adagio.

Allemand (L'). Onder dezen naam vermelden wij twee verdienstelijke schilders van veldslagen, te weten:

Fritz l'Allemand, geboren te Hanau in 1812. Hij ontving zijne opleiding te Weenen, trad in 1835 op als kunstenaar en koos zijne onderwerpen meestal uit de Oostenrijksche krijgsgeschiedenis na 1848. Hij verwierf daardoor de gunst van den Keizer, werd lid van den Raad der Académie te Weenen en overleed aldaar in 1866.

Siegmund l'Allemand, een broederszoon van den voorgaande en geboren te Weenen den 8sten Maart 1840. Hij genoot eerst het onderwijs van zijn oom en vervolgens van *Rüben*. Spoedig reeds behaalde hij roem met zijne tafereelen uit den oorlog in Opper-Italië in 1859 en nam vervolgens deel aan de uitgave der: „Gedenkblätter aus der Geschichte des österreichischen Heers". In 1864 voltooide hij zijn beroemd doek: „De slag bij Kollin", door den Keizer aangekocht. Voorts leverde hij: „Het gevecht bij Oeversee", — „De bestorming van Königsberg", — „De overwinning bij Custozza", — „De slag bij Caldiero", enz. Een zijner jongste stukken: „Een wandelrid", wordt geroemd als eene uitstekende paardenstudie.

Allemande is de naam van een nationalen Duitschen dans in twee kwarts maat. Ook geeft men dien in Schwaben en in het noorden van Zwitserland aan een dans in trippelmaat, die meer geloopen dan gedanst wordt en eene ongemeene bevalligheid vereischt. Men meent, dat deze dans en de daarvoor dienende muziek afkomstig is uit den Elzas; zij was onder *Lodewijk XIV* en onder *Napoleon I* zeer in den smaak voor het ballet. Ook geeft men den naam van allemande aan eene ernstige compositie in vierkwartsmaat; men heeft er van *Händel*, *Bach* enz.

Allen (Bog of) is eene reeks van moerassige veengronden in het Iersche graafschap Kildare. Zij liggen omstreeks 70 Ned. el boven de oppervlakte der zee en staan in het voor- en najaar onder water. Er ontspringen belangrijke rivieren, zooals de Barrow en de Boyne. De pogingen om ze droog te maken hebben tot nu toe schipbreuk geleden. Ongetwijfeld echter zal dit later even goed geluk-

ken als aan de oostelijke grenzen van Groningen en Drenthe.

Allen. Onder dezen naam vermelden wij: *Ethan Allen*, een strijder voor de onafhankelijkheid van Noord-Amerika en geboren in 1742 te Litchfield (Connecticut), vanwaar zijne ouders niet lang na zijne geboorte zich naar Cornwall in Vermont begaven. Bij het uitbarsten der Omwenteling werd hij kolonel eener afdeeling mannen van Vermont, en zijn eerste wapenfeit was de verovering van Ticonderoga (10 Mei 1795). Daarna voegde hij zich bij de armee van generaal *Schuijler* en bewees bij de expeditie van *Montgomery* naar Canada belangrijke diensten. Bij een mislukten aanval op Montreal viel hij echter in handen der Britten, die hem als gevangene naar Engeland zonden en eerst in 1778 uitwisselden tegen kolonel *Campbell*. Toen er voorts onlusten ontstonden in Vermont, zag hij zich benoemd tot generaal der Staatsmilitie en later tot afgevaardigde naar het Congrès, in welke betrekking hij zorgde dat Vermont als eene afzonderlijke Staat werd erkend. Daarna was hij geruimen tijd lid van het Wetgevend Lichaam in dezen Staat en overleed als generaal-majoor den 13den Februari 1798. Hij heeft onderscheidene geschriften in het licht gegeven, waaronder „Reason, the only oracle of man", van welk boek in 1854 eene nieuwe uitgave verscheen.

William Allen, een Amerikaansch schrijver, geboren te Pittsfield in Massachusetts den 2den Januari 1784. Hij werd in 1805 opvolger van *William Ellery Channing* in het rectoraat van het vermaarde Harvard-college. Zijn „American biographical dictionary", de levensschetsen van vele beroemde Amerikanen bevattend, beleefde onderscheidene uitgaven. Hij was een tegenstander der slavernij en vertegenwoordigde den Amerikaanschen Vredebond op het internationaal vredescongrès te Parijs in 1849. In zijn geschrift: „Junius unmasked" poogde hij te bewijzen, dat lord *Sackville* de schrijver was der bekende „Brieven van Junius". Daarenboven heeft hij onderscheidene werken in gebonden en ongebonden stijl nagelaten en overleed te Northampton in Massachusetts den 16 Juli 1868.

Charles Allen, een verdienstelijk Amerikaansch staatsman en rechtsgeleerde. Hij werd geboren te Worchester in den staat Massachusetts den 9den Augustus 1797, werd in 1829 lid van het Wetgevend Lichaam in dien Staat en nam in 1848 deel aan de beweging ten behoeve van den vrijen grond (Free-Soil-movement). Bij herhaling was hij lid van het Congrès en bestreed aldaar de politiek der slavenhouders. Hij was lid van den Vredebond en overleed te Worcester den 6den Augustus 1869.

David Oliver Allen, een verdienstelijk Amerikaansch zendeling. Hij werd geboren in 1820 te Barre in Massachusetts, vertrok als evangelieverkondiger naar Oost-Indië en schreef: „History of India, ancient and modern (1856)", een boek van blijvende waarde. Hij overleed te Lowell in Massachusetts den 17 Juli 1863.

Karl Ferdinand Allen, een Deensch geschiedschrijver, geboren te Kopenhagen den 23sten November 1811. Hij studeerde aan de universiteit aldaar, deed in 1845—1848 eene reis door Nederland, Engeland, Frankrijk, Italie, Duitschland, Zweden en Noorwegen, om er de archieven na te zien, werd in 1851 privaatdocent en in 1862 hoogleeraar in de geschiedenis en in de Noordsche archaeologie aan de universiteit te Kopenhagen, en overleed aldaar den 27sten December 1871. Hij schreef: „Haandbog i Fädrelandets Historie (1810; 7de druk, 1873)", — „Lärebog i Danmarks Historie (1842; 12de druk, 1876)", — „De tre nordiske Rigers Historie under Kong Hans, Christiern den Anden, Frederik den Förste, Gustav Vasa, Grevefeiden, 1497—1536 (1864—1872.)", — en een aantal staatkundige vlugschriften.

Allent (Pierre Alex. Joseph), in 1772 te St. Omer geboren, was kanonnier bij het beleg van Rijssel in 1792, weinige jaren later kapitein der genie en in 1801 majoor bij dat wapen. Hij overleed in 1837 als pair van Frankrijk, eenige belangrijke geschriften nalatende.

Aller (De), eene bevaarbare zijrivier van de Weser, ontspringt bij Seehausen in het Pruisische district Magdeburg ter hoogte van 155 Ned. el boven de oppervlakte der zee, stroomt tusschen lage, vaak moerassige oevers in nagenoeg noordelijke richting voorwaarts, vormt over korten afstand de grenzen tusschen Brunswijk en Pruisen, begeeft zich vervolgens op het gebied van Brunswijk en daarna op dat der provincie Hannover, wordt bij Celle bevaarbaar en stort beneden Verden zich uit in de Weser. Zij heeft eene lengte van 155 Ned. mijl. Tot hare zijrivieren behooren de Oerze en de Böhme, de Ocker met de Ilse, en de Leine met de Innerste.

Allerheiligen en **Allerzielen** zijn twee groote feestdagen der R. Katholieke Kerk, die jaarlijks op den 1sten en 2den November worden gevierd. De eerste is ter gedachtenis van alle Heiligen in 609 door *Bonifacius IV* ingesteld, nadat hij met goedvinden van keizer *Phocas* het Pantheon te Rome onder den naam van Panagion aan de Moeder Gods en aan alle martelaren had gewijd. Dit feest is later (na 827) door paus *Gregorius V* in het Westen overal ingevoerd. De Grieksche Kerk viert haar feest van alle martelaren op den eersten zondag na Pinkster. Het Allerzielenfeest is bepaaldelijk aan de gedachtenis der gestorvenen geheiligd, voor wier zielen op dien dag gebeden opgezonden en missen gelezen worden. Het is zijn ontstaan verschuldigd aan den abt *Odilo*, die het in 993 in zijn klooster te Clugny instelde, omdat volgens het zeggen van één der monniken degenen, die nabij den Etna woonden, vaak een gehuil der duivelen hadden gehoord, waarmede deze zich beklaagden, dat hun door de gebeden der monniken en door de aalmoezen vele zielen werden ontrukt. Paus *Sylvester II* verordende de viering van het Allerzielenfeest in de geheele R. Katholieke Kerk en stelde het op den 2den November. Beide feesten worden vooral in het zuiden van Duitschland op eene eigenaardige en aandoenlijke wijze gevierd. Men versiert er op de R. Katholieke kerkhoven de graven met kransen en lampen, en de ingezetenen spoeden zich naar de rustplaats hunner dooden om er te bidden, terwijl de priesters de graven met wijwater

besproeien en de gezaligden zegenen. Treffend is dat feest te München, waar in den ochtend van het Allerheiligenfeest allen de graven hunner dierbare overledenen bezoeken en de kerkhoven tot op den middag van Allerzielendag op sierlijke, drukbezochte bloemtuinen gelijken.

Alliage (legeering) is in 't algemeen eene stof, door samensmelting verkregen van twee of meer metalen met uitzondering van kwik; is dit laatste één der metalen van het alliage, dan draagt het den naam van amalgama. Vele metalen kan men in alle verhoudingen door samensmelting vereenigen, en het hierdoor verkregen alliage bevat dikwerf nieuwe, verrassende eigenschappen, waardoor het groote diensten kan bewijzen aan de maatschappij. Het is veelal anders van kleur, van dichtheid, van smeltbaarheid enz., dan men op grond der samenstellende deelen zou verwachten. In meer bepaalden zin noemt men *alliage* het metaal, dat bij zuiver goud of zilver gesmolten wordt, om hieraan meer hardheid of taaiheid te geven. Zilver wordt doorgaans met koper, en goud met zilver of koper samengesmolten. Uit de hoeveelheid alliage leidt men het gehalte of het allooi af, dat is de in zilveren en gouden voorwerpen aanwezige hoeveelheid „fijn metaal".

Alliance Israëlite universelle is de naam van eene vereeniging, in 1860 te Parijs gesticht. Zij strekt zich uit over de geheele wereld en heeft te Parijs een Centraal Comité van 50 leden. Hare bedoeling is volgens art. 1 harer statuten: overal de gelijkstelling en de zedelijke ontwikkeling der Israëlieten te bevorderen, — dezulken, die van anderen te lijden hebben, omdat zij tot *Abrahams* nakomelingschap behooren, bijstand te bieden, — en de verspreiding van ieder geschrift te ondersteunen, dat geschikt is voor het oogmerk der Vereeniging. De eerste voorzitter dezer Alliance was *Jules Carvallo*. Zij telt ongeveer 30 000 leden, van welke nagenoeg 10 000 in Duitschland gevestigd zijn, bezit een kapitaal van 100 000 francs, besteedt aan het onderhoud van Israëlietische scholen in Turkije een fonds van een millioen francs, geschonken door baron *von Hirsch* en geniet jaarlijks aan geschenken en contributiën omstreeks 150 000 francs. Zij is steeds werkzaam door hare tusschenkomst bij de regeeringen of hare vertegenwoordigers, sticht en onderhoudt scholen in oorden, waar deze ontbreken, plaatst jongelingen in de leer bij handwerkslieden en bevordert de wetenschap door ondersteuning der uitgave van door Israëlieten geschreven werken, alsmede door een jaargeld te verleenen aan Israëlitische geleerden. Zij heeft o. a. eene landbouwschool doen verrijzen te Jaffa bij Jeruzalem, ingericht voor 100 leerlingen. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog van 1877 heeft zij de ellende aanmerkelijk verzacht en op het Congrès van 1870 te Berlijn haren invloed doen gelden om overal gelijkstelling te verkrijgen voor de verschillende godsdienstige secten. — Ook elders heeft men vereenigingen met dergelijke bedoelingen, zooals de „Anglo-Saksische Associatie" en de „Board of Deputies" te Londen, de „Israëlitische Alliantie" te Weenen, het „Duitsch-Israëlitisch Verbond" te Leipzig en de „Board of Delegates" te New York, maar ieder van deze is hoofdzakelijk werkzaam voor haar eigen land.

Alliantie is eene verbintenis of een verdrag, waardoor een Staat de verplichting op zich neemt, om een anderen in den oorlog bij te staan. Doorgaans is die verplichting wederzijds, maar ook dikwijls bestaat zij slechts voor één Staat, wanneer zij betrekking heeft op een strijd, waarin de ander reeds gewikkeld is. Gewoonlijk zijn alliantiën de gewrochten van de staatkunde der Vorsten, doorgaans van eene staatkunde, die geen ander doel heeft dan beveiliging van den troon. Intusschen is het sluiten eener alliantie met eene oorlogvoerende mogendheid eene onzedelijke daad, wanneer die mogendheid niet met volkomen recht de wapens heeft opgevat. Men heeft verschillende soorten van alliantiën. De *algemeene* vorderen bijstand in elken nood, — de *bijzondere* verleenen hulp in een bepaald geval, gedurende een zekeren tijd of tegen een aangewezen vijand. Eerstgenoemde zijn derhalve dan alleen rechtvaardig, wanneer er bij bepaald wordt, dat de hulp niet zal verleend worden bij zoodanige oorlogen, die tegen het recht indruischen. Algemeene alliantiën, die den vorm aannemen van *blijvende* staatkundige vereenigingen, dragen den naam van *bond*. Tot gemeenschappelijken aanval van of tot gezamenlijke verdediging tegen een vijand worden *of-* en *defensieve* alliantiën gesloten. Ook heeft men *eenzijdige* alliantiën, waarbij één der verbonden Staten de hoofdrol speelt op het oorlogstooneel, en *krijgscoalitiën*, waarbij alle verbondenen in gelijke mate in den oorlog betrokken zijn. De bijdragen der geallieerde mogendheden in krijgsvolk, geld enz. worden dan naar gelang van hare krachten vastgesteld en de veroveringen en verliezen naar denzelfden maatstaf gedeeld. Geen der verbondenen mag in zoodanig geval vrede sluiten zonder de toestemming der overigen, en de alliantie houdt stand tot aan het einde van den oorlog. Ook *subsidietractaten*, waarbij eene mogendheid aan eene andere belooft om tegen geldelijke vergoeding een aantal krijgslieden te leveren, worden tot de alliantiën gerekend. Zulke tractaten zijn door de Staten van het vaste land meermalen gesloten met Engeland om de veroveringszucht van Frankrijk te beperken.

Men noemt de alliantie ook wel naar het aantal verbonden mogendheden. Er werd, bij voorbeeld, eene *Quadruple-alliantie* gesloten op den 15den Juli 1840 tusschen Engeland, Rusland, Oostenrijk en Pruisen, om de rust in het Oosten te herstellen. De meest bekende *Triple-alliantie* kwam tot stand tusschen Engeland, Zweden en Holland op den 23sten Januari 1668 door *William Temple*, *de Witt* en graaf *Dohna* met het doel om aan Frankrijk het hoofd te bieden.

Het woord alliantie wordt ook wel eens voor vorstelijke huwelijksverbintenissen gebezigd.

Meermalen is het gebeurd, dat eene alliantie met den naam van „heilig" werd bestempeld, vooral zoodanige, waarin Pausen betrokken waren of waarbij wereldlijke Vorsten zich verbonden tot instandhouding der

Kerk en tot uitroeiing der ketters. Zulk eene alliantie werd door *Julius II* met Venetië, Spanje, Engeland en Zwitserland tegen *Lodewijk XII* van Frankrijk gesloten, waarna het Fransche leger uit Lombardije over de Alpen werd gejaagd (1512), — voorts door *Clemens VII* (1526) na den Vrede van Madrid met *François I* van Frankrijk, met Venetië, Milaan en Engeland tegen de heerschappij van *Karel V*. Ook werd die naam gegeven aan de Ligue, die in Frankrijk door de Hertogen van *Guise* tegen *Hendrik III* en ter uitroeiing van de Hugenoten tot stand kwam en op den dood des Konings en de troonsbeklimming van *Hendrik IV* uitliep, — alsmede aan de alliantie, die tegenover het Smalkaldisch Verbond der Protestanten door de Aartsbisschoppen van Mainz en Salzburg en door de Hertogen van Beieren, Saksen en Brunswijk in 1538 werd gesticht.

De naam van „Heilig Verbond" of „Heilige Alliantie" wordt bij uitnemendheid gegeven aan de overeenkomst, die na de tweede vernietiging van het Napoleontisch gezag op den 26sten September 1815 te Parijs door de drie gekroonde Hoofden van Rusland, Oostenrijk en Pruisen, buiten de ministers om, rechtstreeks gesloten werd. Men ging daarbij uit van het denkbeeld, dat de wet van het Christendom als de hoogste wet zou gelden voor het leven der volkeren. In de oorkonde, die later is openbaar gemaakt, wordt verklaard, dat de wereldschokkende voorvallen der drie voorgaande jaren de overtuiging hebben doen ontstaan, dat het geluk der toekomst enkel gebouwd kon worden op de verhevene waarheden van den Christelijken godsdienst, zoodat zoowel het inwendig staatsbestuur als de betrekking tot het buitenland moesten rusten op de beginselen van Christelijke liefde, vrede en rechtvaardigheid. Daarom wilden de drie stichters van dien bond, naar den eisch der Heilige Schrift, door de onverbreekbare banden der broedermin vereenigd blijven en elkander in elken nood hulp en bijstand verleenen; tevens wilden zij, als vaders van groote huisgezinnen, hunne onderdanen als hunne kinderen beschouwen. Zij wilden zich zelven aanmerken als „gevolmachtigden des Hemels" en als geroepen om over drie takken van denzelfden stam te heerschen, en naar hun gevoelen had de Christelijke wereld geene andere gebieders dan hen, aan wie alle macht toekomt, namelijk God en den Verlosser. Van bepaalde verplichtingen der verbondenen werd geene melding gemaakt, zoodat velen aan het „Heilig Verbond" het karakter van een staatsverdrag ontzeggen. Aan het slot der oorkonde wordt de wensch uitgesproken, dat alle Christelijke Vorsten van Europa besluiten mogen, om tot deze Alliantie toe te treden. Het plan is het eerst opgekomen bij den piëtistisch-gemoedelijken *Alexander I* van Rusland, en door *Frans I* van Oostenrijk en door *Friedrich Wilhelm* van Pruisen met geestdrift aangenomen. Weldra volgde de toetreding van de Koningen der Nederlanden, van Denemarken, van Zweden, van Beieren, van Sardinië, van Sicilië, van Würtemberg, van Saksen en van vele andere Vorsten en zelfs van eenige Zwitsersche kantons. De Koning van Engeland en *Lodewijk XVIII* van Frankrijk weigerden de onderteekening, alsmede de Prins-regent van Engeland, die uitdrukkelijk verklaarde, dat hij het eens was met de beginselen, in de oorkonde vermeld, maar dat hij ze niet mocht onderteekenen zonder toestemming van het Parlement en van de verantwoordelijke ministers. Dit antwoord prikkelde den argwaan der volkeren en wekte bij hen de bezorgdheid, dat zij juist door het zoogenaamd „Heilig" Verbond eene prooi werden van de onheilige heerschzucht van eenige vorstelijke familiën. De toetreding van constitutioneele Vorsten werd beschouwd als eene inconstitutioneele daad. Zonderling is het, dat men den Paus niet eens tot toetreding uitgenoodigd heeft. Oppervlakkig heeft deze poging, om bij de verschillende godsdienstige richting der volkeren eene groote Europeesche vereeniging te stichten, door de banden van zedelijkheid en deugd, van vroomheid en rechtvaardigheid omstrengeld en van den geest der Christelijke liefde doordrongen, inderdaad iets verhevens. Het is echter gebleken en het blijkt nog altijd, dat de gewenschte gouden eeuw van vrede, volksontwikkeling, volkswelvaart en volkszelfbestuur nog geenszins is aangebroken, ja, dat het woord *heilig*, bij die Alliantie gevoegd, niets anders is dan eene geusurpeerde vlag om eene smokkellading van heerschzuchtige bedoelingen te dekken. Het „Heilig Verbond" dier Vorsten heeft niet alleen moeten dienen om de omwentelingen te onderdrukken, die zij zelven door hunne berispelijke maatregelen opwekten, maar ook om den constitutioneelen geest bij de volkeren zooveel mogelijk te bestrijden.

Allibone (Samuël Austen), een Amerikaansch schrijver, geboren den 17den April 1816 te Philadelphia, werd wel is waar opgeleid in het handelsbedrijf, maar legde zich tevens reeds vroegtijdig toe op de studie der letteren en plaatste bijdragen in Amerikaansche tijdschriften, inzonderheid in den „North American Review." Vooral maakte hij zich verdienstelijk door de uitgave van „A critical dictionary of English literature and British and American authors (1853—1871, 3 dln)", een uitstekend bewerkt woordenboek, hetwelk mededeelingen bevat aangaande 46499 schrijvers.

Allier (De) is eene rivier in Midden-Frankrijk. Zij ontspringt in het Lozèregebergte, vloeit in eene noordelijke richting door de departementen Haute Loire, Puy de Dôme en Allier en stort beneden Nevers zich uit in de Loire. Zij is bevaarbaar over $^{2}/_{3}$ van hare lengte, welke laatste 375 Ned. mijl bedraagt.

Het *departement* van dien naam telt op 130 ☐ geogr. mijl ruim 406000 inwoners (1881). De drie voornaamste rivieren zijn er de Loire, de Allier en de Cher. De gebergten bestaan er uit graniet, en de golvende vlakten zijn er met een vruchtbaren slibgrond bedekt. Bouwlanden, weiden, wouden en wijnbergen wisselen er elkander af. Men bereidt er jaarlijks ongeveer 400 000 Ned. vaten wijn. Ook de zijdeteelt ontwikkelt er zich voorspoedig. De nijverheid verheft er zich op talrijke hoogovens en ijzerfabrieken, op papier-, porselein-

en lakenfabrieken, op pottebakkerijen enz. Ook zijn de landbouw, de veeteelt en de handel er van veel belang. Het telt 4 arrondissementen en zijne hoofdstad is Moulins. Tot de minerale bronnen behooren er die van Vichy, Néris bij Montluçon en Bourbon-l'Archambault. Bovengemelde hoofdstad is tevens een vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen.

Alligatierekening of mengingrekening is eene zoodanige, waarbij aan de ééne zijde de hoeveelheid en hoedanigheid van een mengsel van verschillende zelfstandigheden, en aan de andere zijde de hoeveelheid en hoedanigheid van die zelfstandigheden zelven de bekenden en onbekenden zijn. Men onderscheidt hierbij hoofdzakelijk 3 gevallen: men moet de waarde of den gemiddelden prijs van een mengsel van 2 stoffen van verschillende, maar bekende hoedanigheden berekenen, — óf men moet nagaan, hoeveel stof van eene betere of slechtere hoedanigheid aan eene bepaalde hoeveelheid andere stof van bekende hoedanigheid moet worden toegevoegd, om een mengsel van vastgestelde, gemiddelde waarde te verkrijgen, — óf het komt er op aan, om uit eene zekere hoeveelheid van bepaalde hoedanigheid, met een toevoegsel van eene andere hoedanigheid tot eene bepaalde grootere hoeveelheid van eene bekende waarde vermengd, de hoedanigheid van het toevoegsel te bepalen.

Zichier een voorbeeld van het eerste geval: men vermengt 90 pond tabak van 50 cent het pond met 60 pond tabak van 75 cent, — hoeveel kost nu het pond van dit mengsel? Bij de 60 pond komt eene vermeerdering van 25 cent het pond, dus van 15 gulden. Deze vermeerdering, over 150 pond verdeeld bedraagt 10 cent voor elk pond. Het mengsel kost dus 50 + 10 of 60 cent 't pond. Men heeft hier de vergelijking $90 \times 50 + 60 \times 75 = 150 \times x$.

Wij gaan over tot het tweede geval:

Men wil door eene vermenging van eene soort van rum van 120 cent de flesch met eene andere van 200 cent de flesch eene soort maken, die 150 cent de flesch kost, en het is de vraag, hoeveel rum van de betere soort men daartoe bij 25 flesch van de geringere soort moet voegen? De 25 flesch van de geringere soort is 30 cent de flesch of 25×30 cent = 750 cent goedkooper, en de betere soort 50 cent duurder dan het mengsel. Het getal, dat aanwijst, hoe vaak 50 in de 750 begrepen is, vermeldt ons het aantal flesschen van de betere soort, die wij bij de 25 flesschen van de geringere soort moeten voegen, om een mengsel te verkrijgen, dat 150 cent de flesch kost. Dat getal is 15, hetwelk wij ook vinden uit de vergelijking: $25 \times 120 + 200\,x = (25 + x)\,150$.

Thans nog een voorbeeld van het derde geval:

Men wil 60 pond koffie hebben, die 36 cent het pond kost, en hiertoe 20 pond van 24 cent het pond gebruiken. Het is de vraag, hoe duur de overige 40 pond moet wezen, die men er dient bij te voegen? Het verschil tusschen den prijs der gegeven soort en dien van het mengsel is 12 cent en bedraagt dus voor 60 pond 60×12 of 720 cent. Dit verschil moet door den hoogen prijs der ontbrekende 40 pond worden vereffend, zoodat elk pond $^1/_{40}$ van 720 cent of 18 cent meer moet kosten dan een pond der gegeven soort, — derhalve 24 + 18 of 42 cent. Dit bedrag vindt men desgelijks door de vergelijking $20 \times 24 + 40\,x = 60 \times 36$.

Belangrijk is de alligatierekening voor de bepaling van het goud- en zilvergehalte in de metaalmengsels, waarin zij voorkomen. Voorheen sprak men van zuiver goud of goud van 24 karaat, en van zuiver zilver of zilver van 16 lood. Was de helft van een metaalmengsel goud of zilver, dan behield het dezen naam, maar men bepaalde zijne waarde door het goud van 12 karaat of zilver van 8 lood te noemen. Het bijgevoegde koper heette men *alliage*. Wij behoeven nauwelijks te herhalen, dat bij de vermenging der edele metalen de drie gevallen kunnen voorkomen, die wij hierboven hebben behandeld. Thans is men gewoon aan te duiden, hoeveel deelen fijn goud of zilver in 1000 deelen van het mengsel gevonden worden. De berekening ondergaat daardoor geene verandering. Men neemt daarbij aan, dat de alliage geen waarde heeft.

Alligator, zie *Krokodillen*.

Alligatorpoel (Dismal Swamp) is de naam van een groot moeras in Noord-Carolina in de Vereenigde Staten. Hij is 6 geogr. mijl lang en 2 breed. In zijn midden ligt het Drummondmeer. Men heeft de droogmaking beproefd door middel van het Chesapeak- en Albemarlekanaal.

Allinghaus (William), een verdienstelijk Iersch dichter, geboren in 1828 te Ballyshannon in Ierland, bepaalde zich reeds vroeg bij de beoefening der letterkunde. In 1850 gaf hij zijn eersten bundel gedichten onder den naam van „Poems" in het licht. Bleek daaruit, dat hij tot de navolgers van *Tennyson* behoorde, toch betrad hij zijn eigen weg in de ode „Peace and War" en in zijne „Day and Night Songs", die beide in 1854 werden uitgegeven, waarna de laatstgenoemde reeds het volgende jaar eene tweede uitgave beleefde met platen van *Millais* en andere kunstenaars. Een andere bundel „Poems", die in 1860 gedrukt werd, bevat voortreffelijke balladen. Zijne gedichten hebben in vorm en inhoud de kleur van zijn land, vooral in: „Lawrence Blomfield in Ireland or the new Landlord (1864)", een gedicht in 12 zangen, hetwelk met algemeenen bijval werd begroet, vooral ook omdat de dichter daarin eene verzoening zocht tot stand te brengen tusschen Engeland en Ierland. Voorts leverde hij: „The Ballad-book, a selection of the choicest British ballads (1864)", — en „Fifty modern poems (1865)". Hij bekleedt een ambt bij de belastingen. Zijn laatste dichtwerk is: „In Fairyland, a series of pictures from the Elfworld (1870)".

Allioli (Joseph Frans), een verdienstelijk R. Katholiek godgeleerde, geboren te Sulzbach den 10den Augustus 1793, studeerde te München in de theologie en philosophie, ontving in 1816 de priesterwijding en vertrok in 1818 met een jaargeld des Konings naar Weenen, Bonn en Parijs, om zich verder te oefenen in de Oostersche talen. In 1823 werd hij hoogleeraar te Landshut en in 1826 te München,

legde in 1835 zijn hoogleeraarsambt neder, werd domcapitularis te Regensburg, in 1838 domproost te Augsburg en lid van de Académie van Wetenschappen te München en overleed te Augsburg den 22sten Mei 1873. Hij was de uitgever van de eenige door den Paus goedgekeurde Duitsche bijbelvertaling (1830—1834, 6 dln; 4de druk, 1871, 3 dln). Deze steunt op de vertalingen der „Vulgata" door *Braun* (1788) en *Feder* (1808).

Allitteratie is eene soort van rijm, die zich niet, zooals die van onze eindrijmen, door gelijkheid van eindklanken, maar door gelijkheid van beginletters der woorden onderscheidt. Vooral vindt men haar in de Oud-Noordsche gedichten. Daarenboven rijmden er alle klinkers, terwijl het regel was, dat in twee bij elkaâr behoorende verzen drie woorden met gelijke beginletters voorkwamen. De hoofdbeginletter (*höfudstafir* in het IJslandsch) was die van het derde woord van het vers, en die gedurig herhaalde letter droeg den naam van stafrijm (*ljodstafir*). Andere allittereerende woorden mochten in de verzen niet voorkomen. Daarentegen werden de lettergrepen niet nauwkeurig geteld, zoodat de oude dichters zich met betrekking tot haar aantal groote vrijheden veroorloofden. Nog heden ten dage worden op IJsland op die wijze verzen vervaardigd. Ook in de Oud-Duitsche en Nederlandsche gedichten vindt men voorbeelden van allitteratie. In onze spreekwoorden is er menig voorbeeld van overgebleven, zoo als in: „Man en muis", „huis en hof", „kot en kelder", „kind noch kraai". Latere dichters hebben bij het eindrijm vaak de allitteratie op eene gelukkige wijze gebruikt, om de zoetvloeiendheid te bevorderen, bij voorbeeld *P. C. Hooft* in zijn roerend gedicht:

»Nare nacht van benauwde drie jaren", enz.

En in zijn:

»Leonoor, mijn lieve licht", enz.

Allium *L.* of *Look* is een plantengeslacht uit de familie der *Leliesachtigen* (Liliaceën). Het draagt een zesdeelig, meestal wit of lilakleurig bloemdek en in elke bloem 6 meeldraden en één stamper. De bloemen zijn tot bloemschermen vereenigd. De stijl is enkelvoudig, de stempel rond, het zaad hoekig. De bollen dezer planten zijn gerokt.

Men onderscheidt onder dit geslacht de volgende soorten: *A. carinatum* (berglook) en *A. oleraceum*, *A. ascalonium* (sjalot), *A. cepa* (siepel), *A. vineale* (kraailook), *A. sphaerocephalum*, *A. porrum* (gewone prei), *A. sativum* (knoflook) en *Allium* met *A. schoenoprasum* (bieslook), *A. moly* (eene geelbloeiende sierplant) enz. Look en uien waren de zeer gezochte toespijs der Egyptenaren, en ook andere volkeren hebben waarschijnlijk de gewoonte om uien te nuttigen aan de Egyptenaren ontleend. Bij de Grieken daarentegen werden de uieneters uit sommige tempels geweerd.

Allix (Jacques Alexandre François), een Fransch generaal der artillerie en geboren te Percy in Normandië den 21sten September 1776, trad in dienst bij de artillerie van het Noorderleger, nam deel aan de veldtochten in Italië en op San Domingo, kwam, na den staatsgreep van den 18den Brumaire in 1808 in dienst van *Jerôme*, koning van Westfalen, dien hij in 1813 voor korten tijd wederom binnen Cassel bracht, en zag zich in 1814 wegens zijne dappere verdediging van het bosch van Fontainebleau door *Napoleon* tot divisie-generaal benoemd. In 1815 belastte hij zich met het kommando in het departement Yonne en bekleedde tijdens den slag van Waterloo het voorzitterschap van eene militaire commissie te Rijssel. Na de Tweede Restauratie vertrok hij naar Duitschland, maar keerde in 1819 naar Frankrijk terug. In 1816 wekte hij veler aandacht door eene tot de Kamers gerichte memorie tegen het ministerie *Villèle* en de Jezuïeten. Bij de Juli-omwenteling voegde hij zich bij het volk, en overleed den 26sten Januari 1836. Hij schreef nog: „Théorie de l'univers (1817)", — en „Système de l'artillerie de campagne (1817; 2de druk, 1841)".

Allmers (Hermann), een verdienstelijk dichter en schrijver, geboren te Rechtenfleth in de Osterstader Marsch (provincie Hannover) den 11den Februari 1821, behoort tot een oud en aanzienlijk geslacht. Reeds vroeg ontwaakte bij hem de lust tot letterkundige studiën. Na het overlijden van zijne ouders volbracht hij eene groote reis door Duitschland, Zwitserland en Italië, knoopte overal betrekkingen aan met geleerden en kunstenaars en keerde vervolgens terug naar zijne goederen, waar hij geruimen tijd aan het hoofd der gemeente stond. Als schrijver maakte hij zich bekend door zijn voortreffelijk: „Marschenbuch (1858; 2de druk, 1861)", waarin men een bekoorlijk tafereel vindt van het landschap en van de bewoners der marschen aan de Weser en Elbe. Daarop volgden zijne: „Dichtungen (1860)", — daarna: „Römische Schlendertage (1869; 3de druk, 1872)", — en dan het drama: „Elektra (1872)". Ook heeft hij in vlugschriften en in bijdragen in tijdschriften veel geleverd over de geschiedenis der beschaving.

Allobrogen is de naam van een Celtisch volk, dat weleer in Gallia Narbonnensis tusschen de Isara (Isère), het Meer van Genève, de Rhodanus (Rhône) en de Grajische Alpen gevestigd was, dus in het hedendaagsche Dauphiné en Savoye. Zij worden het eerst vermeld als bondgenooten van *Hannibal*. In het jaar 122 vóór Chr. versloeg *Domitius Ahenobarbus* hen, en na herhaalde pogingen, om hunne onafhankelijkheid te handhaven, werden zij door *Q. Fabius Maximus Allobrogicus* onderworpen en van dien tijd af door den stadhouder van Gallia Narbonnensis geregeerd. De krijgshaftige stam veranderde allengs in eene landbouwende bevolking. Hare hoofdstad was Vienna.

Allocutie noemt men in de R. Katholieke Kerk eene toespraak van den Paus tot het collegie van cardinalen over een of ander kerkelijk of staatkundig onderwerp. Zij kan eenigermate met troonredenen of met de nieuwjaarstoespraken van *Napoleon III* worden vergeleken. Talrijk waren vooral de allocutiën van paus *Pius IX*.

Allodium, afkomstig van het oude *od*, dat eene bezitting aanduidt, en van *al* (alles, van allen) beteekent eigenlijk eene gemeen-

schappelijke bezitting, een algemeen volkseigendom. De landen, door Germaansche stammen in bezit genomen of veroverd, werden onder hunne vrije mannen verdeeld of eigenlijk verloot — in welk laatste woord wij den klank van allodium terugvinden. De aanvoerders of Vorsten ontvingen grootere deelen en de overigen kleinere van gelijken omvang. Deze droegen den naam van hoeven (mansus). Hieruit blijkt de aard van een allodiaal eigendom. Deze berust niet, zooals bij den feodalen eigendom (het leengoed), op eene overeenkomst tusschen den leenman en den leenheer, maar is een vrij eigendom, door volkswet en volksbesluit aan den bezitter toegewezen. Zulk een eigenaar is dus een onafhankelijk burger van den Staat, in burgerrecht deelende en aan burgerplicht onderworpen. Hiertoe behoorden vooral de verdediging des vaderlands, het opbrengen van belastingen en het betalen van boeten voor bloedverwanten. Intusschen kon de bezitter van een allodiaal goed hierover niet naar willekeur bij testament beschikken en hij mocht het ook niet zonder toestemming van zijne natuurlijke erfgenamen vervreemden, omdat het als een familiegoed werd beschouwd. Wegens den wapenplicht des eigenaars ging het nooit op vrouwen over, zoolang er mannelijke erfgenamen te vinden waren. De bezitter van een allodium had met de diensten, lasten en beperkingen van den vazal of leenman niets te maken, — voorts bezat hij het recht van jacht en visscherij op zijn grondgebied, het stemrecht in volksvergaderingen en, onder bovenvermelde beperking, de volkomen vrije beschikking over zijn eigendom. Deze voorrechten vormen te zamen de allodiale vrijheid, en de adellijke bezitters van zulke goederen werden later gewoonlijk met den naam van *vrijheeren* bestempeld.

Bij de uitbreiding van het leenstelsel verdwenen allengs de allodiale rechten, en alleen bij erfovergang werd nog gelet op het oude onderscheid tusschen allodiaal en feodaal goed. Het eerste valt ten deel aan de natuurlijke erfgenamen, het laatste aan dengene, die door het leenrecht wordt aangewezen, en het keert ook wel tot den leenheer terug. Bij twijfel of een eigendom tot de allodiale of feodale goederen behoort, wordt het eerste ondersteld, tenzij het laatste door bewijzen wordt gestaafd. De naam van allodium is allengs overgegaan op alle onbezwaarde of „vrij eigene" bezittingen.

De allodiale toestand van den eigendom, als de grondslag van de maatschappelijke en staatkundige gesteldheid, vormde het *allodiaalstelsel* der oude Germanen. Zijne eigenaardigheid is daarin gelegen, dat de Staat is samengesteld uit bezitters van volkomen vrije gronden, en dat deze zoo veel mogelijk gelijk verdeeld zijn onder alle geslachten (familiën), — voorts dat bij de gelijkheid van stand en van staatkundige rechten het openlijk stemrecht en de bevoegdheid tot rechtspraak aan die bezitting verbonden is, alsmede de plicht om ten strijde te trekken. Dit oud-Germaansch allodiaalstelsel heeft, zooals wij reeds zeiden, plaats geruimd voor het leenstelsel, vooral bij de toeneming der dienstgevolgschappen en bij het streven van velen om zich vorstengunst en hierdoor leengoederen te verschaffen. Toen echter het leenstelsel lang genoeg zijn verderfelijken invloed uitgeoefend had, is men in den nieuweren tijd allengs tot het oude, natuurlijke stelsel teruggekeerd, en vele leengoederen zijn in „vrij eigene" bezittingen herschapen. Ook in ons Vaderland hopen wij met de tienden de laatste overblijfselen van het leenstelsel allengs te zien verdwijnen. Het invoeren van het allodiaalstelsel op Java schijnt nog met vele bezwaren te worstelen.

Allooi noemt men de soort en hoeveelheid metaal, dat bij de zuivere muntspecie gevoegd wordt ter betere verwerking. Bij onze gouden munt bestaat het gewoonlijk uit een mengsel van zilver en koper en is het vastgesteld op $^{100}/_{1000}$. Bij onze zilveren standpenningen bedraagt het $^{55}/_{1000}$ en bestaat gewoonlijk uit koper, evenals bij de zilveren pasmunt, waar het $^{360}/_{1000}$ is. De wetgever heeft het mengsel wel, wat gehalte betreft, vastgesteld, maar aan de wetenschap de keuze van het beste metaal overgelaten. De koperen munt heeft geen allooi.

Allonge (Eene) is eene strook papier, die als verlengstuk aan een wissel wordt vastgehecht, wanneer er geene ruimte meer is op de keerzijde voor endossementen. De voorzichtigheid eischt van den eerste, die van de allonge gebruik maakt, dat hij het endossement nog half op den wissel zelven of den eersten regel op den aanhechtingsnaad schrijve, om alle bedrog te voorkomen. — Ook geeft men dien naam aan eene rechte of gebogen buis, aan het ééne eind wijder dan aan het andere, waardoor een koeler van *Liebig* met een kolf, die de te koken vloeistof bevat, wordt verbonden.

Allopathie noemt men eene geneeswijze, die tegenover de homoöpathie wordt gesteld. Deze laatste heeft tot zinspreuk „similia similibus curantur" of ongesteldheden moeten genezen worden door middelen, die bij den gezonden mensch deze ongesteldheden veroorzaken, bij voorbeeld diarrhé door rhabarber. De allophathie volgt de tegenovergestelde richting en gebruikt geneesmiddelen, die rechtstreeks in strijd zijn met de behandelde ziekte en ook bij den gezonden mensch de verschijnselen te voorschijn roepen, die men bij den patiënt verlangt. De meeste geneesheeren maken, naar gelang der omstandigheden, zoowel gebruik van de eene geneeswijze als van de andere.

Allophaan (De) is een gesteente, dat tot de orde der waterhoudende silicaten behoort. Hij is hemelsblauw of bleek-groen van kleur, half-doorzichtig en week, en bevat water, aluinaarde, kalk, kiezelzuur en koolzuurkoper. Hij is hoekig en glanzig op de breuk en lost in zuur op tot eene gelei zonder op te bruisen. Voor de blaaspijp wordt hij bladerig zonder te smelten. Zijne samenstelling wordt uitgedrukt door $Al_2 SiO_5 5H_2O$; zijn soortelijk gewicht is 2 en zijne hardheid 3.

Allori (Alessandro), een beroemd schilder der Florentijnsche school en bijgenaamd *Bronzino* naar zijn oom *Alessandro Bronzino*, wiens leerling hij was, aanschouwde het levenslicht te Florence in 1535, was een ijverig navolger van *Michele Angelo* en onderscheidde zich door

ontleedkundige juistheid van teekening. In het Belvedère te Weenen heeft men van hem een: „Judith met het hoofd van Holophernes". Hij overleed in 1607. — Zijn zoon *Cristoforo*, geboren te Florence in 1577, ontving aanvankelijk onderwijs van zijn vader, maar ging vervolgens over tot de school van *Pagani*. Hij muntte uit door eene edele oorspronkelijkheid, eene keurige groepeering en een zacht koloriet.

Allotropie is de eigenschap van sommige enkelvoudige lichamen (elementen), dat zij zich in twee of meer zoozeer verschillende gedaanten vertoonen, dat men deze voor onderscheidene zelfstandigheden zou houden, zoo het niet zeker was, dat daartusschen geenerlei verschil bestaat. Men wijst die verschillende vormen aan door α, β, γ enz. Als voorbeeld noemen wij koolstof. Men heeft namelijk diamant (α-koolstof), graphiet of potlood (β-koolstof) en amorphe kool (γ-koolstof). Allotropie is voor enkelvoudige lichamen hetzelfde als *polymerie* voor de samengestelde.

Allottava, gewoonlijk aldus geschreven: 8va, beteekent in een muziekstuk, dat instrumenten of stemmen hetzelfde moeten spelen of zingen, maar met tusschenruimte van eene octaaf.

Alloxan, eene scheikundige verbinding met de formule $C_4 H_2 N_2 O_4 + H_2O$, ontstaat bij de werking van oxydeerende agentia op piszuur bij de aanwezigheid van vrije sterke zuren. Het werd in 1817 door *Brugnatelli* ontdekt en met den naam van *erythrisch zuur* bestempeld, in 1838 door *Liebig* en *Wöhler* en in 1864 opnieuw door *Bayer* onderzocht. Het ontstaat, wanneer men kleine hoeveelheden pisznur in koud gehouden geconcentreerd salpeterzuur brengt, of wanneer men een mengsel van pisznur en zoutzuur langzamerhand met chloorzuur kalium vermengt. Het is onoplosbaar in salpeterzuur en scheidt zich bij zijn ontstaan in kleine kristallen uit de vloeistof af. Deze worden met ijskoud water gewasschen en uit warm water op nieuw gekristalliseerd. Bij verhitting verliest het zijn kristalwater en gaat door reduceerende agentia, bijv. door tinchloruro, over in alloxantine $C_8 H_4 N_4 O_7 + 3H_2O$. Deze laatste kan men door oxydatiemiddelen, zooals geconcentreerd salpeterzuur, weder omzetten in alloxan.

Allston (Washington), een beroemd Amerikaansch schilder en dichter, werd in 1779 in Zuid-Carolina geboren, waar de zonderlinge legenden der Negers op de plantages zijns vaders reeds vroeg zijne verbeelding prikkelden. Tot herstel zijner gezondheid toefde hij te Newport op Rhode-Island en maakte er kennis met den schilder *Malbone*. Hierdoor werd bij hem het gevoel voor het schoone zoo sterk opgewekt, dat hij bij het bezoeken van Harvardcollege te Cambridge zich tevens met lust en ijver toelegde op de dicht- en schilderkunst. Weldra maakte hij zich gereed, om eene reis naar Europa te ondernemen. In 1801 begaf hij zich met zijn vriend *Malbone* naar Londen, waar hij als leerling van de Royal Academy het onderricht genoot van *West*. In 1804 trok hij met *John Vanderlyn* eerst naar Parijs en toen naar Rome, waar hij den vriendschappelijken omgang genoot van *Thorwaldsen* en *Coleridge*. Na een kort vertoef in Amerika bezocht hij in 1811 nogmaals de stad Londen. In 1818 vergezelde hij *Leslie* naar Parijs, werd in 1819 tot lid benoemd van de Engelsche Académie en leefde vervolgens te Cambridgeport bij Boston voor de schilder- en dichtkunst. Hij overleed er op den 8sten Juli 1843. Hij is onder Amerikaansche schilders de eerste in rang; het koloriet zijner stukken zweemt naar dat der oude Vlaamsche school. Zijne onderwerpen zijn meestal aan de Bijbelsche geschiedenis ontleend. Ook zijne gedichten vonden grooten bijval; zij bezitten in hun diep gevoel en in hunne fraaie beschrijvingen eene ongemeene aantrekkelijkheid. De Amerikanen rangschikken ze onder hunne klassieke werken.

Het meest bekend zijn de „Sonetten" en „The sylphs of the season (1813)". Voorts leverde hij: „Monaldi (1842)", — „Iñez, the spanish maid", enz. Zijne gezamenlijke werken zijn in 1850 door *Dana* in 2 deelen in het licht gegeven.

Alluvium of slibgrond is een woord, dat in verschillende beteekenissen wordt gebruikt. Op het gebied der gesteenten bedoelt men daarmede aanslibbingen, die door rivieren, meren en zeeën zijn ontstaan. In dezen zin heeft er door alle tijden heen, zoolang de lagen der aardkorst geboren werden, eene alluviale vorming plaats gehad. Doorgaans echter gebruikt men dat woord in een meer beperkten zin, namelijk in dien van *post-diluviale* vorming, wier ontstaan althans niet ouder is dan de geschiedenis van den mensch, zoodat men er de voortbrengselen zijner kunst, alsmede de overblijfselen van hem zelven en van hedendaagsche dieren en planten in bedolven vindt. Tot het alluvium behooren dus de steenbrokken, het gruis en de teelaarde, die aan de verweering en vernieling van andere gesteenten en van bewerktuigde stoffen hun oorsprong ontleenen, de aanspoelingen, door regenwater voortgesleept, het kiezelzand en slib der beken en rivieren, de bezinkingen in zoet- en zoutwatermeren, in de monden der rivieren, de vormingen aan de kusten (duinen, wadden, stranden) en in de diepten der zee, het gletscherijs en de bevrozen gronden der poolgewesten, de bezinkselen der bronnen (travertino, kiezel, grasijzersteen, zwavel), de uitwerpselen van werkende vulkanen, de lagen van hout, veen en modder, van afgietseldiertjes, foraminiferen en weekdieren, de beenderen-breccieën, de koraalriffen — in één woord alle vormingen na het diluvium. De alluviaalvormingen zijn even talrijk als de sloopende en herstellende werkingen der onbewerktuigde krachten, als de voorwerpen uit het dieren- en plantenrijk, die langzaam en schier onmerkbaar, maar aanhoudend en slechts op enkele plaatsen door den invloed der menschen belemmerd, aan de wijziging van de grenzen van land en zee en aan de verandering van den bodem der wateren werken. Hare grenzen met betrekking tot de diluviale vormingen zijn niet met juistheid afgebakend; beide gaan onmerkbaar in elkander over.

De grondige kennis van al de veranderingen, waardoor het alluvium ontstaat, is onmisbaar, wanneer men zich een juist denk-

beeld wil verschaffen van de wording onzer aarde. Eene eerste aanleiding tot het nasporen daarvan gaf de Académie van Wetenschappen te Göttingen door het uitschrijven van eene prijsvraag over de natuurlijke veranderingen van de oppervlakte der aarde, — eene prijsvraag, die in 1822 door *von Hof* beantwoord werd. Grooter opgang maakte het werk van *Lyell* „Principles of geology", dat in onderscheidene talen overgebracht, vermeerderd en herdrukt is, terwijl *de la Bèche* door zijne „Researches on theoretical geology" en door zijne „Geological observer" de kennis dier veranderingen niet weinig heeft uitgebreid. Later hebben *Forchhammer*, *Ule*, *Vogt*, *Page* enz. aan dien tak van wetenschap belangrijke diensten bewezen.

Laten wij in de eerste plaats onze aandacht vestigen op de *alluviaalvormingen van het vaste land*. Bijna overal vinden wij het vaste gesteente met eene laag steenbrokken, gruis en aarde bedekt. Die laag is het voortbrengsel van eene natuur- en scheikundige slooping van het gesteente. Waar de plantengroei die losse bedekking der aardkorst niet beveiligt, staat zij bloot voor de werking van elke regenbui, die haar gedeeltelijk medesleept naar de laagst gelegene plekken, waarbij de grootere steenbrokken al spoedig blijven liggen, terwijl de fijnere deelen den waterstroom vergezellen. Zoo komt slib met fijn gruis, gerolde steentjes en zand aan den voet der bergen, waar zij zich tot gruishoopen verzamelen. Daarbij komt de wegknagende en afkabbelende werkzaamheid der beken, die te grooter brokken voortslepen naarmate hare wateren met meerdere snelheid voorwaarts ruischen, en die snelheid is op hare beurt afhankelijk van de watermassa en van de helling der bedding. Hoe aanzienlijker de eerste, hoe steiler de laatste is, des te grootere rotsblokken kan zij meêsleepen. Het grove puin wordt over den bodem en langs de wanden voortgestuwd en het slib blijft in het water zweven, zooals vaak duidelijk genoeg uit de kleur der beken blijkt. Het gruis en de hoekige kwartsbrokken worden daarbij afgerond tot grind, kiezel en zand. Vermindert de snelheid van het water, dan laat het in het midden of langs den oever de grove kiezelmassa vallen; daarachter ontstaan zandbanken, en eerst op rustige plekken zinkt het slib naar den bodem. De veranderlijke watermassa, die somtijds door smeltende sneeuw of door regenvlagen toeneemt en somtijds in tijden van droogte aanmerkelijk vermindert of geheel verdwijnt, veroorzaakt eene belangrijke afwisseling in den aard van het alluvium en vooral een beurtelings sloopen en opbouwen der gevormde lagen. In de vlakte komt niet anders dan slib en zand. IJsschotsen kunnen echter groote steenklompen en zelfs boomen, wier wortels daarin zijn vastgeklemd, derwaarts dragen. Stort eene beek of rivier zich uit in een meer, dan zien wij hier groote of kleine delta's ontstaan, wier wording wij er beter kunnen opsporen dan in zee bij de monden van aanzienlijke rivieren. Valt de rivier in eene groote waterkom, dan bezinkt schier alles, wat zij medevoert, het grind dicht bij haren mond, het zand wat verder, en hierachter het slib. Bij elke wisseling in de watermassa der rivier worden de medegesleepte bouwstoffen op een anderen afstand van den mond nedergelegd, zoodat er afwisselende lagen van grind, zand en slib moeten ontstaan. De rivier, bij hare komst in het meer troebel en met slibdeeltjes bezwangerd, verlaat met heldere wateren de reinigende kom. Geen gruis neemt zij mede; wat zij later voortstuwt, verkrijgt zij onder weg door slooping van vroeger gevormd alluvium. Dergelijke slibvormingen, als wij nu zien geboren worden in de diepte der rivierdalen, aanschouwen wij als gewrochten van vroegeren tijd op verschillende hoogten, waar thans geene rivier hare wateren brengen kan; zij leeren ons, dat die hoogten van onze dagen weleer laagten zijn geweest. Op eene merkwaardige wijze vertoont zich dat verschijnsel in de *diluviaalterrasses*, die wij bij vele groote rivieren der bergstreken aantreffen. Boven het alluvium der dalen rijst er de oever met terrassen omhoog, en op elk terras vindt men een dergelijk alluvium als nu in de diepte, — een blijk, dat die gewesten allengs zijn opgestuwd, zoodat de rivier zich langzamerhand eene diepere bedding moest graven. De vorming der hoogst gelegene kiezellagen behoort tot een lang verleden tijdperk. Dikwijls zijn door latere afspoelingen de hoogste en oudste lagen met de dieper gelegene of jongere vermengd, terwijl wij ze in Auvergne onder eene lavabedding in haren oorspronkelijken toestand vinden bewaard. Dáár liggen op den top der heuvels, onder trachiet en lava bedolven, groote zandbanken. Elke laag bezit de bewijzen van haren wordingstijd in de overblijfselen van voorwereldlijke dieren, en deze wijzen ons op het jongste tertiaire tijdperk.

Waar de vorming van het alluvium rustig plaats grijpt, legt het zich in lagen neder, maar het is ongelaagd, waar het zijn ontstaan te danken heeft aan geweldige watervloeden. Zulk een vloed ontstond door eene doorbraak van een door gletscherijs opgestuwd meer in het Bagnedal in Unterwallis op den 16den Juni 1808. De vreeselijke slibstroom, beladen met steenklompen, boomen en overblijfselen van vernielde huizen en hutten, stuwde massa's van honderde Ned. teerlingellen in het dal der Rhône bij Martigny en doorliep een weg van 3 geogr. mijl in den tijd van 35 minuten. In de alluviale vlakten, vooral nabij de monden der groote rivieren, zoekt de nijvere mensch zich doorgaans tegen overstroomingen te beveiligen door middel van dijken. Zoo is het ook in ons Vaderland, waar men van de dijken der rivieren hier en daar bijkans in de schoorsteenen der woningen kan zien. Dat de delta's zich door ophooging van de rivierbedding gestadig verder uitstrekken, behoeven wij nauwelijks te vermelden. Die ophooging blijkt bij de gedenkteekenen van Theben en bij de obelisken van Sioet, die thans uit het Nijlslib verrijzen. De ophooging van den bodem bedraagt bij Heliopolis en dus vermoedelijk over de geheele delta van de Nijl ongeveer $1^1/_2$ Ned. palm in eene eeuw. Door het onderzoek van *Horner* is gebleken, dat in 10 000 deelen water van de Rijn bij Bonn gemiddeld 31 deelen vaste stoffen aanwezig zijn. Groot is de hoeveel-

heid slib, welke de Mississippi, ontzettend groot die, welke de Jan-tse-kiang naar zee voert. Wanneer wij over dat verschijnsel nadenken, komen wij tot het besluit, dat eens alle laagten der aardkorst met de gesloopte hoogten gevuld zullen wezen, tenzij de werking van andere krachten nieuwe opheffingen te voorschijn roept.

Het *alluvium in zee* vertoont zich op veel grootere schaal dan de alluviale vorming in het binnenland. Het ontstaat niet alleen door de stoffen, die door de rivieren worden aangevoerd, maar ook door de verbazend snelle ontwikkeling van microscopische schepseltjes. Deze vormen een vierdedeel van het slib der Oostzeehavens en bestaan uit levende en doode kiezelschalige zee-infusoriën. Ook in het slib van de Elbe bij Glückstadt en bij Hamburg vindt men eene dergelijke hoeveelheid kiezelschalige Diatomeeën, vermengd met kalkschalige Foraminiferen, en dat zij ook in ons Vaderland geenszins ontbreken, is door de belangrijke onderzoekingen van den hoogleeraar *Harting* duidelijk aangetoond.

Hier en daar aan de kusten neemt het land toe, — elders wordt het door de woedende baren weggeroofd, — en op andere plaatsen strijden land en zee met afwisselenden voorspoed voor hunne zaak, maar over het geheel wordt er meer land gewonnen dan verloren. Of het afdalend alluvium dient om het kustland uit te breiden of de diepten der zee te vullen, is van de richting der stroomen en der heerschende winden en vooral ook van de gesteldheid van eb en vloed afhankelijk.

Tot het zee-alluvium behooren de bezinkingen in en vóór den mond der rivieren, de strand- en duinvormingen, de wadden en de lagen, die op den bodem der zee ontstaan. De deltavorming is een algemeen verschijnsel aan de monden der rivieren, die zich, bij weinig verschil van eb en vloed in eene binnenzee uitstorten. De Middellandsche Zee levert onderscheidene voorbeelden van zulk eene landvorming in zee. Zulk eene landvorming dringt voorwaarts in de gedaante van een driehoek, en naar gelang van de sterkte van den stroom vindt men ook hier eene afwisseling van grove en fijne lagen, waarin zeegewassen en zeedieren met de aangespoelde overblijfselen van landgewassen en zoetwaterdieren worden vermengd. Over zulk eene deltavorming van de Nijl, de Rhône, de Po en de Tiber bezitten wij eene menigte geschiedkundige berichten, en ook thans nog kunnen wij op vele plaatsen uit de bouwvallen van het verledene het bedrag der vooruitschuiving van het land in een bekend tijdperk bepalen. Ostia, de oude haven van Rome, tegenwoordig 4500 Ned. el van de kust gelegen, is omstreeks het jaar 600 vóór Chr. door *Ancus Martius* gesticht. De verzanding van de Tiber noodzaakte keizer *Claudius*, eene nieuwe haven aan te leggen, en deze is thans eene moerassige weide op een afstand van 2500 Ned. el van de kust. Van 1662, toen de toren aan de kust van Alexandrië werd gebouwd, tot 1774 drong het strand tot op een afstand van 430 Ned. el in zee, en een toren, dien men er in laatstgenoemd jaar aan de kust deed verrijzen, lag in 1553 wederom 300 Ned. el van het water verwijderd, zoodat de delta gemiddeld jaarlijks bijna 4 Ned. el was vooruitgeschoven, terwijl het uit andere verschijnselen blijkt, dat hier geene opstuwing van den bodem plaats heeft.

Het noordelijk en noordwestelijk gedeelte van de Adriatische Zee, van den mond der Isonzo tot aan Ancona, bestaat uit zoodanig slibland. Zeer bekend is de deltavorming der Po, die, door dijken beperkt, slib en zand moet medeslepen naar zee. Adria was ten tijde van *Augustus* eene zeehaven en ligt thans 20 Italiaansche mijlen van de kust. De zandige en moerassige Rhônedelta heeft desgelijks groote vorderingen gemaakt, zooals blijkt uit den grooten omweg van de oud-Romeinsche heerbaan tusschen Aquae Sextiae (Aix) en Nemausus (Nimes); — ja, een vuurtoren, in 1734 aan de kust gebouwd, ligt er thans eene Fransche mijl van het strand verwijderd. In de Golf van Mexico zijn eb en vloed veel krachtiger dan in de Middellandsche Zee, zoodat ten tijde van den laagsten waterstand de vloed diep in den mond der rivieren dringt en er alle onzuiverheden wegvoert; maar het wassen der binnenlandsche wateren verdrijft de overblijfselen der zee van het strand en het troebele rivierwater verspreidt zich tot op verren afstand in den Oceaan. Daarom vinden wij aan den mond van de Mississippi eene der grootste deltavormingen; de breede, vlakke alluviaalvorming van het Mississippidal strekt zich uit tot aan den mond der Ohio De bedding der Mississippi wordt hooger, want de grove steenbrokken blijven er liggen, zoodat de lager gelegene moerassen bijna uitsluitend uit plantaardige en dierlijke overblijfselen bestaan, die men, zoodra zij droog liggen, tot aan den waterspiegel toe in brand kan steken. Deze delta heeft bij eene aanzienlijke uitgebreidheid eene verbazende dikte. De boor bereikte in New-Orleans op eene diepte van 200 Ned. el nog geenszins den bodem van het alluvium. Dit bevat op eene dikte van 8 Ned. el 10 boven elkaâr gelegene wouden van dikstammige moerascypressen, zoodat *Lyell* den tijd dier deltavorming op 67000 jaren bepaalde.

Tot de grootste deltavormingen op aarde behooren de dichtbegroeide Soenderboends aan den mond van de Ganges. Eene artesische put te Calcutta doorboort het alluvium tot op eene diepte van 160 Ned. el. Alleen in die zeeën, waar een krachtige eb en vloed afwisselen, vindt men de aestuariënvorming, waaraan bij vloed de zee en bij eb de rivier de bouwstoffen der bezinkende lagen levert. Wij vinden haar aan den mond der Amazonenrivier en der Orinoco.

Ook heeft men alluvium *aan het strand* Overal klotsen de golven, zelfs door den zachtsten wind voortgestuwd, op het strand en doen er de branding ontstaan. Deze breekt het geweldigst op steile kusten, welke aan de heerschende winden zijn blootgesteld. Door den golfslag worden de kusten gesloopt en de vaste gesteenten in zand en slib herschapen. De wegstroomende wateren laten de grove brokken achter, maar voeren de fijne deelen mede, en zoo onstaat gewoonlijk een vast en zandig strand, waaruit de zachte deelen zijn weggespoeld. Geweldig is de kracht van het water, wanneer de storm en de spring-

vloed zich in dezelfde richting bewegen; dan worden wel eens groote granietklompen uit de diepte op het strand gezet. Vooral aan de rotsachtige kusten van Engeland geeft de zee blijken van haar sloopend vermogen. Toen men in 1804 te Shervingham in Norfolk een logement bouwde op een afstand van 50 Ned. el van de zee, rekende men er op, dat het 70 jaar zou kunnen staan, maar het was reeds in 1829 slechts door een kleinen tuin van de zee gescheiden. Waar uitspringende landtongen eene bezinking begunstigen, ontstaat wel eens door de branding een dam in zee, zoodat er zich een zoogenaamde *Nehrung* vormt — een zoutwaterkom, door dien dam van de zee gescheiden en doorgaans door eene of meer openingen er mede verbonden. Waar hooge vloeden in den mond der rivier dringen, verheffen zich wel eens *barren of baren* — zandbanken, die het binnenvallen der vaartuigen belemmeren. Waar de bodem der zee uit zand bestaat en de heerschende wind dit laatste landwaarts stuwt, zoodat het bij eb droog ligt en aan het spel van den luchtstroom gehoorzaamt, dáar ontstaan duinen, die op den duur evenwijdige reeksen van zandheuvels vormen met lengte- en dwarsdalen, soms bar en kaal, soms met een eigenaardigen plantengroei, vooral met het duinhelm (*Ammophila arenaria*) bewassen, — duinen, die onder den invloed der winden gedurig van gedaante veranderen en landwaarts indringen of ook door den golfslag worden ondermijnd en weggesleept. Op het eiland Schiermonnikoog is het dorp van het westen naar het oosten verplaatst, omdat het er door de zee en de duinen werd bedreigd, en ook nu zijn de tuinen der noordelijkste huizenrij er al weder gedeeltelijk onder het overstuivend duinzand bedolven. Gelijk er oud en nieuw rivieralluvium bestaat, zoo zijn er ook oude en nieuwe rijen van duinen, en men vindt de oude wel eens in het binnenland, ver van de tegenwoordige kust verwijderd. Tevens heeft er duinvorming plaats in barre woestijnen, waar het losse zand door de winden wordt opgenomen, voortgestuwd en elders opgestapeld.

Bij de afwisseling van eb en vloed ontstaan de *wadden*, die men in zandplaten of onvruchtbare schorren en in slibwadden kan onderscheiden. Hebben deze laatste eene voldoende hoogte bereikt, dan vormen zij de vruchtbare *kweldergronden*, welke men vooral aan de kust der provincie Groningen aantreft. Hooge vloeden voeren eene groote massa vaste deelen naar het strand, en deze worden verwerkt door de dagelijksche vloeden, die ze uitspoelen, zoodat op de eene plek het zand met de schelpen achterblijft en op de andere het fijne slib wordt nedergelegd. Die aangroei van slib is zeer verschillend en bedraagt op de éene plaats een Ned. el in 150, op de andere plaats zoo veel in 25 jaar. Rijst het slibwad boven den waterspiegel, dan groeit er weldra de zeekraal (*Salicornia herbacea*), de zee-aster of zulte (*Aster tripolium*) en het kweldergras (*Glyceria maritima*). Nu komt de mensch, om dien nieuwen, krachtigen bodem te gebruiken. Hij strijdt om het bezit van dien aanwas, en eindelijk omringt hij dien met dijken, om hem tegen hooge vloeden te beveiligen; hij ploegt dien polder om en strooit er het koolzaad in de voren, dat bij gunstige omstandigheden in het goud der bloesems een kostbaren oogst voorspelt. Die vorming van zand- en slibwadden vindt men vooral achter de reeks van kusteilanden, die zich van Jutland tot aan Noord-Holland uitstrekt. Over die wadden rijdt men gedurende de eb uit Oost-Friesland naar Norderney, en het is zelfs mogelijk, bij lagen waterstand van Schiermonnikoog te voet de provincie Groningen te bereiken. Hoogst merkwaardig is over het geheel de geschiedenis van de zuidelijke kusten der Noordzee. Deze laatste strekte zich aanvankelijk veel verder landwaarts uit, maar week achterwaarts door eene opstuwing van den bodem. Zij was toen nog niet door de Straat van Calais met den Atlantischen Oceaan verbonden. Langs hare zuidkust ontstonden groote alluviale landen. Maar toen eindelijk de opgeruide wateren zich een weg baanden tusschen Engeland en Frankrijk, waren ook die landen aan de sloopende kracht van sterke stroomen blootgesteld. Gedurig verhieven zich de wateren, om vruchtbare gronden in blanke plassen — zoo als de Zuiderzee, de Dollard enz. — te herscheppen, en ook nu nog moet de mensch al zijne krachten inspannen om de voormalige kwelders te behouden en nieuwe door middel van dijken aan de zee te ontwoekeren. Van den mond der Schelde tot aan Jutland heeft de onstuimige vloed sedert duizende jaren met den overstroomden bodem vele bloeiende dorpen en steden begraven in zijnen schoot.

Eindelijke moeten wij nog spreken van het alluvium *op den bodem der zee*. Wat door de rivieren zeewaarts gebracht en door de branding weggesloopt wordt van de kust, dragen de golven tot op korten afstand van dáar, waar het nederzinkt in den diepen afgrond. Zoo ontstaan banken van zand en van slib, die allengs hooger worden. Dit geschiedt vooral op die plaatsen, waar de stroomen elkander in tegenovergestelde richtingen ontmoeten. Op deze wijze ontstond de groote bank van Newfoundland door de ontmoeting van de wateren der St. Laurensrivier met die van den Poolstroom, en ook in de Noordzee heeft men dergelijke banken. Het sloopen van oude en het vormen van nieuwe lagen wordt op den bodem der zee door de grondgolven onophoudelijk voortgezet. Dicht bij de kusten bestaan zij veelal uit slib en zand, en in volle zee hoofdzakelijk uit de kalkschalen van kleine Foraminiféren. Hier ontstaan dus door lengte van tijd ontzettende kalkgevaarten, die men hier en daar dicht bij de stranden aantreft, waar de rivieren kalkhoudende wateren bevatten. Het zee-alluvium bevat dus conglomeraten of grove steenbrokken, die door een verbindmiddel zijn vereenigd, jongen zeekalksteen, jongen zeezandsteen, schelpkalk, en op die plaatsen, waar ijzerhydroxyde de zanddeeltjes vereenigt, ijzerzandsteen. Waar zich vuurspuwende bergen nabij de kust verheffen, vermengen ook deze hunne uitwerpselen met de overige bouwstoffen. Zoo vormt het alluvium van onzen tijd eene reeks van vaste en losse lagen, die voorzeker op den duur in dikte voor de vormingen van vroegeren tijd niet zullen onderdoen.

Het alluvium heeft daarenboven in onze

dagen eene groote uitgebreidheid, want het omvat al de landen, die door aanspoeling zijn ontstaan, alle zand- en kleigronden. Daartoe behoort nagenoeg de geheele bodem van ons Vaderland, benevens de uitgestrekte Noord-Duitsche vlakte langs de Noord- en Oostzee, de vlakte langs de Noordpoolzee, een groot gedeelte van Siberië en de vruchtbare lage landen van China. Voorts strekken zij zich langs de rivieren van Achter-Indië diep landwaarts uit en beslaan in Indië eene groote oppervlakte tusschen de monden van de Ganges en de Indus, terwijl zij Mesopotamië bedekken. Ook vindt men ze aan de kust van Afrika van Zanzibar tot aan Natal. De deltalanden van de Niger, de Senegal en de Gambia en die van de Nijl zijn de grootste alluviale vormingen van dit werelddeel. Ontzettend uitgestrekt zijn zij in Zuid-Amerika, die evenwel voor een groot deel in het tertiaire tijdperk ontstonden. In Noord-Amerika behoort geheel Florida tot het alluvium van den jongsten tijd.

De alluviale gronden zijn door hunne vruchtbaarheid het meest geschikt voor den landbouw. Wij zien het, hoe deze er zich van meester maakt aan onze noordelijke kusten, vooral in de provincie Groningen. Zoodra het *wad* hoog genoeg gerezen is, om kweldergras voort te brengen, wordt het onder den naam van *kwelder* als weide gebruikt. Is de kwelder groot genoeg, dan omringt men hem met een dijk, om dien als *polder* aan de heerschappij der zee te onttrekken, en doorgaans ontstaat buiten dien dijk wederom een nieuwe aanwas. Op andere plaatsen zijn de hechtste dijken nauwelijks sterk genoeg, om den ingepolderden bodem tegen de woede der baren te beveiligen. Toen men — bijvoorbeeld een duizendtal jaren geleden — nog geene dijken had, wierpen de bewoners der alluviaalgronden zandhoogten, vluchtheuvels of *terpen* op, waar zij bij hooge vloeden met hun vee veiligheid vonden, en die terpen zijn nog heden ten dage de grondslagen van vele *dorpen*.

Tot het alluvium behoort ook nog de *bovenste zeezandsteen* (grès marin supérieur), die uit zeezand bestaat, dat door een kalkachtig, gedeeltelijk ook leem en ijzeroxyde bevattend verbindingsmiddel is samengebakken, veelal met lagen van los zand en conglomeraat afwisselt en somtijds schelpen benevens beenderen van zoogdieren omsluit. Men vindt dit gesteente vooral bij Messina, op onderscheidene Grieksche eilanden, aan de kust van Klein-Azië, in Australië en op de meeste West-Indische eilanden.

Allyl (C_3H_5), het radicaal der allylverbindingen, kan niet afzonderlijk bereid worden, en wanneer men allyliodure met natrium verhit, dan verkrijgt men de koolwaterstof (C_6H_{10}), alzoo diallyl. Deze vormt eene vluchtige, naar aether en zee-ajuin riekende vloeistof, welke met eene heldere vlam brandt en bij 59° C. kookt. Allylalkohol (C_3H_5OH) gaat over bij verwarming van zuringzuur met glycerine tusschen 195 en 260° C. Hij is brandbaar, heeft een scherpen reuk, kookt bij 94° C. en laat zich vermengen met water, alkohol en aether. De belangrijkste verbindingen van allyl zijn de in de natuur voorkomende, zwavelhoudende aethérische oliën, welke men veelal aantreft bij Alliumsoorten en Cruciferen, en die zich door een prikkelenden reuk, een scherpen smaak en eene ontstekingwekkende werking op de huid onderscheiden. Men heeft daarvan twee groepen, namelijk: allylsulfide (zwavelallyl ($C_3H_5)_2S$, aanwezig in de olie van knoflook en uien, en die van Thlaspi arvense, Erysimum alliaria, Raphanus sativus, Brassica napus enz., eene kleurlooze, sterk riekende, in water moeielijk, maar in alkohol en aether gemakkelijk oplossende, bij 140° C. kokende vloeistof, — en allylsulfocyanide (zwavelcyanallyl, C_3H_5NCS), aanwezig in mosterdolie, in de olie van Cochlearia armoracia, Alliaria officinalis, Raphanus raphanistrum, Capsella bursa pastoris enz. Het is echter niet aanstonds in de zaden dier gewassen voorhanden; eerst wanneer deze gekneusd en met water omgeroerd zijn, ontleedt zich onder den invloed van een ferment (myrosine) een ander bestanddeel van het mosterdzaad, namelijk het myronzuurkalium, in suiker zuur zwavelzuurkalium en zwavelcyanallyl. Dit is eene kleurlooze olie met een scherpen, prikkelenden reuk; zij doet blaren ontstaan op de huid, is in water slechts weinig, maar in alkohol en aether zeer oplosbaar, kookt bij 150° C. en levert met ammoniak de kristalliseerende, reukelooze, bittere, neutrale thiosinamine van de samenstelling $CS(NH_2)(NHC_3H_5)$, die bij 70° C. smelt.

Alma is de naam van eene rivier op het Zuid-Russische schiereiland de Krim. Zij ontspringt bij de Sinab-Dagh, 60 Ned. mijl ten oosten van Sebastopol, vloeit door eene enge kloof en stort na een loop van 75 Ned. mijl ten zuiden van de stad Eupatoria zich uit in de Zwarte Zee. Zij is bekend door den slag, die den 20sten September 1854 aan hare oevers geleverd werd door de Russen onder *Mensjikow* aan de verbonden Franschen en Engelschen onder den maarschalk *Saint-Arnaud* en lord *Raglan*. Laatstgenoemden behaalden de overwinning, en de Russen trokken terug naar Sebastopol.

Alma (Eilardus), een Friesch dichter en rector te Sneek, leefde in de tweede helft der 16de eeuw en heeft eenige Latijnsche gedichten uitgegeven, waarvan de „Bellum giganteum" het voornaamste is. Hij overleed in 1586 te Heidelberg op twee-en-twintigjarigen leeftijd.

Alma Tadema, zie *Tadema*.

Almaden is de naam van eene kleine bergstad in Spanje. Zij telt nog geen 8 000 inwoners en is hare algemeene bekendheid verschuldigd aan de vermaarde kwikmijnen, die in hare nabijheid gelegen zijn. Het erts bevat vermiljoen, waarvan het gesteente doortrokken is. Het zuivere vermiljoen wordt verzameld en als verfstof gebruikt, maar het onzuiver erts dient tot het winnen van kwik. Deze mijnen leveren sedert eeuwen eene verbazende hoeveelheid vermiljoen en kwik en waren reeds bij de Ouden bekend. Sedert de dagen van *Plinius* is er het ertsdelven bijna zonder verpoozing voortgezet. Toen *Karel V* ze tijdelijk afstond aan de gebroeders *Marcus* en *Christoph Fugger* te Augsburg, met wie hij eene leening gesloten had,

leverden die mijnen aan den Staat jaarlijks eene som van 300 000 piaster. De beide broeders zonden mijnwerkers uit den Harz en Freiberg derwaarts en wisten weldra die jaarlijksche opbrengst tot het dubbele bedrag te verhoogen. Later (1645) kwamen zij weder onder het bestuur van den Staat, en in de laatste 3 eeuwen leverden zij eene hoeveelheid kwik en vermiljoen, die de waarde vertegenwoordigt van omstreeks 700 millioen gulden. Sedert 1836 is de opbrengst dier mijnen aan de firma *Rothschild* verpacht, die er werk gaf aan 800 delvers, terwijl zij daarenboven 200 arbeiders in de smelterijen gebruikte. Het pachtcontract is tijdelijk opgeheven, maar in 1870 voor dertig jaren vernieuwd, waarvoor het Huis *Rotschild* eene leening bezorgde van 168 millioen realen. Tot betaling van de rente rust op de Spaansche Regeering de verplichting, om jaarlijks 24 000 centenaars kwik op de Londensche markt te leveren. Deze overeenkomst is niet alleen nadeelig voor de Spaansche schatkist, maar ook belemmerend voor het voortzetten der werkzaamheden in de kwikmijnen. De dikte der ertslaag is gemiddeld 7 Ned. el, en sommige mijngangen dalen er af tot eene diepte van 330 Ned. el.Het kwik, dat er verkregen wordt, gaat grootendeels naar Amerika, waar het in de amalgameerwerken van Mexico, Peru, Brazilië enz. te pas komt tot het verkrijgen van goud en zilver. Het vermiljoen wordt vooral naar Engeland en Nederland verscheept.

Almagest is de Arabische titel van het „Leerboek der aardrijkskunde", door *Ptolemaeus* vervaardigd (zie onder *Aardrijkskunde*). Van dit Grieksche werk verscheen eerst een uittreksel en later eene vertaling in de Arabische taal, en deze is in Europa in de 13de en 14de eeuw in het Latijn overgebracht. De Grieksche tekst is eerst in het begin der 15de eeuw te voorschijn gekomen. In dat leerboek zijn de sterrenkundige waarnemingen en ontdekkingen van *Hipparchus* en *Ptolemaeus* opgenomen.

Almagro (Diego d'), Spaansch stadhouder in Peru, had zijn naam ontvangen van de stad, in wier nabijheid hij in 1464 was te vondeling gelegd. Hij koos de krijgsmansloopbaan, onderscheidde zich door voortreffelijke eigenschappen en werd na de ontdekking van Amerika bevangen door den lust om in de Nieuwe Wereld fortuin te zoeken. Met *Francisco Pizarro* en *Fernando de Luque* beraamde hij het plan, om van Panama in het westen van Amerika door te dringen. Zij begaven zich eerst op verkenning derwaarts en keerden toen naar Spanje terug, om de noodige volmacht van den Koning te verwerven. Dit gelukte, en *Pizarro* spoedde zich met eene kleine macht naar Peru, werwaarts *Almagro* hem in December 1532 met eenige hulptroepen volgde. De inboorlingen sidderden er voor de geharnaste mannen, die van vuurwapenen waren voorzien en alzoo over den donder en bliksem schenen te kunnen beschikken. Na den dood van den rampspoedigen inca *Athahualpa* werd geheel zijn Rijk veroverd en *Pizarro* tot onderkoning uitgeroepen. *Almagro* verkreeg in 1534 van den Koning het stadhoudersambt over een aanzienlijk gebied buiten de zuidelijke grenzen van het Rijk van *Pizarro*. Deze laatste zocht hem uit nijd in een ongunstig daglicht te plaatsen bij het Hof, en de verdeeldheid tusschen de beide tochtgenooten over Cuzco, den zetel der *Inca's*, verhief zich weldra tot een openlijken oorlog. Deze werd bijgelegd door een verdrag, waarin bepaald werd, dat *Almagro* zijn gebied naar het zuiden zou uitbreiden. Hij rukte op met 570 woeste avonturiers en overschreed de grenzen van Chili. Schoon hij hier na het verbrijzelen van een geduchten tegenstand overwinnaar bleef, bevond hij zich weldra in een gevaarlijken toestand, omdat inmiddels in Peru een opstand was uitgebarsten. Tegelijk met deze noodlottige tijding ontving *Almagro* een koninklijk patent, waardoor hij tot stadhouder van Chili en Cuzco verheven werd. IJlings trok hij over de Andes naar Cuzco terug, maar vond er deze stad door de inboorlingen belegerd en in het nauw gebracht. Hij was te zwak voor een beslissenden slag, maar poogde door onderhandelingen den tijd te rekken. Inmiddels werd hij door de mannen van Peru overvallen, maar de Spanjaarden wreekten zich over hunne trouweloosheid en behaalden eene volkomene zegepraal. Nu echter wilden de broeders van *Pizarro*, die in Cuzco bevel voerden, den dapperen *Almagro* er niet binnen laten. Deze veroverde de stad door list en trok vervolgens *Alonzo de Alvorado* te gemoet, die door *Pizarro* tegen hem was afgezonden. Hij overviel zijn vijand in 1537 en nam hem en het grootste gedeelte van zijn leger gevangen. Thans had *Almagro* den vijandelijken *Pizarro* gemakkelijk kunnen doen vallen, maar hij wilde niet voor een oproermaker worden gehouden en sloot een wapenstilstand met de bepaling, dat de Koning van Spanje uitspraak zou doen over hun geschil. Intusschen waren *Alvorado* en één der broeders van *Pizarro* uit Cuzco ontsnapt, en *Almagro* schonk aan den tweeden de vrijheid.

Pizarro kon echter niet rusten. Hij deed eene uitgelezene schaar van 700 man onder aanvoering van zijne beide broeders naar Cuzco oprukken, want hij wist, dat de moedige *Almagro* aan het krankbed gekluisterd was. Laatstgenoemde had slechts 500 Europeesche soldaten ter zijner beschikking. Hij liet zich bij den aanvang van den slag, ziek als hij was, op eene draagbaar op een heuvel plaatsen, en toen zijn onderbevelhebber het onderspit moest delven, viel hij, van de dragers verlaten, in de handen van den vijand. Deze bracht hem naar Lima, waar de 75-jarige grijsaard, door *Pizarro* van hoogverraad beschuldigd, in de gevangenis geworgd en vervolgens onthoofd werd. Zijn zoon *Diëgo d' Almagro* nam bloedige wraak; hij bestormde het paleis van *Pizarro* en vermoorde dezen wreedaard (1541). Wel liet hij zich uitroepen tot kapitein-generaal van Peru, maar de aanhangers van *Pizarro* kwamen in verzet. Te midden dier verdeeldheden verscheen de opperrechter *Vaca de Castro* met den last des Konings om den vrede te herstellen. *Diëgo*, in Cuzco genesteld, wilde zich niet onderwerpen. Hij werd echter na het verlies van een bloedigen veldslag door de soldaten van *de Castro* gevangen genomen en moest met

40 zijner aanhangers het schavot beklimmen.

Almaly, eene stad in Klein-Azië, in het ejaleet Siwas, op de hoogvlakte van Lycië, 1300 Ned. el boven de oppervlakte der zee, is goed aangelegd, heeft een zindelijk voorkomen, prijkt met eene fraaie hoofdmoskee en telt 25000 inwoners, die zich vooral bezig houden met de vervaardiging van marokijnleer en daarenboven een levendigen handel drijven. Zij is de voornaamste koopstad van Lycië.

Almanak of eigenlijk *Almanach* is een Arabisch woord, hetwelk *de telling* beteekent en gebruikt werd als benaming van sterrenkundige opgaven (ephemeriden) en kalendervormige tafels, waarbij wel eens astrologische aanteekeningen waren gevoegd. De eerste almanak, welke in druk verscheen, droeg den titel „Pro annis pluribus (Voor onderscheidene jaren)" en was afkomstig van *George von Peurbach*, die omstreeks 1460 te Weenen zijn verblijf hield. Vervolgens vervaardigde *Johannes Regiomontanus* op last van koning *Matthias Corvinus* in 1474 een almanak, die in het Duitsch en in het Latijn in het licht verscheen. Sedert 1491 gaf de boekdrukker *Engel* te Weenen en sedert 1554 *Stöffler* te Tübingen geregeld almanakken uit, van welke zeer weinig exemplaren zijn bewaard gebleven. Jaarlijksche almanakken kwamen eerst in den loop der 16e eeuw. In de 17de eeuw werden bij den kalender astrologische bijdragen, voorspellingen en deze en gene inlichtingen gevoegd. In den „Almanach royal", die sedert 1679 te Parijs werd uitgegeven, vindt men een en ander over de posterijen, de feesten van het Hof, de jaarmarkten, de munt enz., en na 1699 ook berichten van de verjaardagen van het Koninklijk Huis, benevens de namen van hen, die met de hoogste geestelijke waardigheden waren bekleed. Dit vond elders, in Duitschland en ook in ons Vaderland, navolging. Weldra plaatste men in den almanak kleine verhalen, anecdoten en gedichten. Eindelijk verschenen al die almanakken, bij welke de kalender slechts eene bijzaak was, terwijl zij door keur van proza en poëzij zich tot vertegenwoordigers der letterkunde zochten te verheffen. De bloeitijd dier jaarboekjes heeft in ons Vaderland ongeveer van 1830 tot 1850, dus zeer kort, geduurd. Toen leefden de Muzen-Almanak en de Almanak voor het Schoone en Goede met hare zusters Tesselschade en Aurora, de Miniatuur-Almanak en de Christelijke Volks-almanak, benevens een groot aantal Provinciale almanakken. Wij mogen daarbij den Enkhuizer Almanak niet vergeten, en noemen met onderscheiding den Volksalmanak, uitgegeven door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen. Thans zijn vele, weleer geliefkoosde almanakken reeds dood of, zooals *Braga* zegt: „stervende aan hun lamzaligheid".

Almandine is de naam van een bloedkersrooden granaat, die zeer doorschijnend of doorzichtig en scheikundig een ijzeroxydulealuinaardegranaat is. Zijne samenstelling wordt uitgedrukt door de formule $3\ FeO, Al_2O_3, 3SiO_2$; zijne hardheid is 7—7,5 en zijn soortelijk gewicht ongeveer 4.

Almansor of eigenlijk *Aboe Dejafer Abdallah ben-Mohammed al Mansor*, in 712 geboren, was de tweede khalif uit het Huis der *Abassiden* en regeerde van 745 tot 775. Door geweld, sluipmoord en verraad verwierf hij zijne waardigheid. Hij was een bloedige handhaver van het Mohammedanismus, maar niet zeer gelukkig in zijne oorlogen tegen buitenlandsche vijanden. Intusschen moet men erkennen, dat hij een groot bevorderaar was der wetenschappen. Hij deed werken van *Euclides* en van den Perzischen fabeldichter *Bidpai* in de landstaal overbrengen en noodigde de geleerdste mannen uit om verklarende aanteekeningen op den Koran te schrijven. Hij hield zijn verblijf te Bagdad en heeft tot verfraaiing van deze stad veel gedaan. Hij overleed op een pelgrimstocht naar Mekka den 18den October 775.

Almee of *almeh*, eigenlijk *alimeh* (geleerde vrouw) is in het Oosten, vooral in Egypte, de naam van zangeressen of danseressen van hoogeren rang, die een afzonderlijken stand vormen, bij elkander wonen en in de huizen der aanzienlijken bij feestelijke gelegenheden de aanwezigen met zang en dans vermaken. Tot begeleiding van den dans dienen trom en tamboerijn, en hare liederen zijn hoofdzakelijk erotisch van inhoud.

Almeida (Don Francisco d') was een dapper Portugeesch legerhoofd uit het geslacht der graven van *Abrantes*. Nadat hij zich bij de verovering van Granada onderscheiden had, werd hij door koning *Emanuël* van Portugal aangesteld tot opperstadhouder en onderkoning in Oost-Indië. Met 36 schepen zeilde hij derwaarts en legde er met ongemeenen voorspoed de grondslagen der Portugeesche heerschappij (1505 tot 1510). Om zijn vaderland te bevoordeelen, weerde hij er de Egyptenaren van de voornaamste markten. De Sultan van Egypte zond eene aanzienlijke vloot naar de Indische Zee. De zoon van *Almeida*, *Lorenzo* genaamd, werd door haar aangegrepen en verloor daarbij het leven. Toen de vader gereed stond, den dood zijns zoons te wreken, verscheen *Alfonso d' Albuquerque*, die door het argwanend Hof was afgezonden, om het opperbevel over te nemen. *Almeida* deed hem te Cochin in de gevangenis werpen en vernielde de Egyptische vloot. Toen eerst was hij bereid, om het bevel aan zijn opvolger over te dragen. Hij mocht echter zijn vaderland niet wederzien, maar sneuvelde in het laatst van 1508 nabij de Kaap de Goede Hoop, door de lans van een inboorling getroffen.

Een andere *Almeida*, *Emanuël* genaamd, werd in 1580 te Vizeu geboren en overleed te Goa in 1648. Hij toefde 12 jaar aan het Hof van den Sultan van Abessinië en heeft over dit gewest een paar belangrijke werken geschreven.

Een derde, *Nicolao Tolentino d'Almeida*, een beroemd Portugeesch dichter, werd in 1745 te Lissabon geboren, studeerde te Coïmbra en maakte zich een naam door zijn hekeldicht op den afgetreden minister *Pombal*. Hij werd benoemd tot secretaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken en wijdde zich aan de poëzij. Zijne dichterlijke werken zijn in 1802 in twee deelen te Lissabon verschenen. Hij stierf in laatstgenoemde stad in het jaar 1811.

Eindelijk vermelden wij nog *João Baptista de Almeida-Garrett*, den meestberoemden Portugeeschen dichter van onzen tijd. Hij werd geboren den 4den Februari 1799 en studeerde te Coïmbra in de rechten. Reeds in zijn studietijd gaf hij drie treurspelen uit, en weldra zag hij zich geplaatst bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken bij de afdeeling Onderwijs. Bij de Restauratie van 1823 wegens zijne democratische gevoelens verbannen, begaf hij zich naar Engeland, en later bekleedde hij eene betrekking op het kantoor van het bankiershuis *La Fitte* te Havre. Na den dood van *João VI* (1826) keerde hij naar zijn vaderland terug en trad er op als schrijver in vrijzinnige dagbladen. Onder de regeering van *Dom Miguel* werd hij in de gevangenis geworpen (1828) en ontvlood naar Engeland. In 1832 nam hij als gewoon jager deel aan de expeditie van *Dom Pedro*, en na het herstel der orde zond *Maria da Gloria* hem als gezant naar Brussel (1834). In 1836 zou hij als minister-resident naar Kopenhagen vertrekken, maar hij gaf de voorkeur aan den terugkeer naar Portugal. Na de Septemberomwenteling van 1836 schitterde hij als redenaar in de Cortes. Hij overleed te Lissabon den 10den December 1854.

Gedurende de wisseling zijner lotgevallen heeft hij gedurig de letterkunde van zijn vaderland met keurige gedichten verrijkt. Nu eens heeft hij het leven van *Camoens* bezongen, dan weder de monniken met den geesel der satyre getuchtigd. Vooral heeft hij zich vervolgens beijverd, om het tooneel in een beteren toestand te brengen. Van zijne geschriften noemen wij: „Camões (1825)", een vaderlandsch gedicht in 10 zangen, — „Dona Branca (1827)", waarin hij de monniken geeselt, — „Adozinda (1828)", — „Bernal-Francez (1828)", — „Romanceiro (1851—1853, 3 dln.)", zijn beste werk, — de drama's: „Anton de Gil-Vicente (1838)", — „D. Filippa de Vilhena (1840)", — „Alfagente de Santarem (1841)", — en „Frei Luiz de Sousa (1844)", — de prozawerken „Viagens na minha terra (1837)", — en „O Arco de Santa Anna", — en eindelijk den bevalligen dichtbundel: „Folhas cahidas (1852)". Eene verzameling van zijne poëtische en prozaïsche werken is in 1854—1877 in 25 deelen te Lissabon in het licht verschenen.

Almelo is eene kantons- en arrondissementshoofdplaats in Overijssel. Deze bloeiende landstad telt omstreeks 4 000 inwoners en vele fabrieken. Zij is door het Overijselsche Kanaal met Zwolle en Deventer en door een spoorweg met Zwolle en Salzbergen verbonden. Van Almelo wordt reeds gewag gemaakt in een handvest van *Hendrik*, bisschop van Utrecht van 1260. Bij de stad is het kasteel van Almelo, toebehoorende aan het grafelijk geslacht van *Rechteren*. Ook verhief zich ten noorden van Almelo weleer een nonnenklooster, aan de H. Catharina gewijd. Ten tijde van de abdis *Paula Knoops* (1665) werd het gebouw met den grond afgestaan aan den Heer van Almelo, en de nonnen, ten getale van 28, zochten eene wijkplaats op 't Glaan, die zij met den naam van „Maria's vlucht naar Egypte" bestempelden.

Almeloveen. Onder dezen naam vermelden wij:

Jan Almeloveen, een Nederlandsch schilder en graveur. Hij schilderde portretten en landschappen. Zijne etsen — een portret van *Voetius* en 36 landschappen — geven getuigenis van eene ongemeene vaardigheid. De beste zijn naar *Saftleven* vervaardigd.

Theodorus Janssonius van Almeloveen, een predikantszoon. Hij werd den 24sten Juli 1657 te Mijdrecht geboren, studeerde te Utrecht in de medicijnen en promoveerde er in 1681. Hij vestigde zich eerst te Amsterdam en, na zijn huwelijk met *Aletta Catharina van Immerzeel*, te Gouda. In 1697 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de Grieksche taal en historie en in 1702 in de geneeskunde aan de hoogeschool te Harderwijk. Hij overleed te Amsterdam in 1712 en liet onderscheidene geleerde werken na.

Almeras (Louis d'), een Fransch generaal, geboren te Vienne den 15den Maart 1768, trad in 1791 als vrijwilliger in dienst en klom weldra op tot den rang van kapitein. In 1793 was hij adjudant van *Carteaux* bij de belegering van Toulon. Als adjudant-generaal nam hij onder *Bonaparte* op eervolle wijze deel aan de veldtochten in Italië (1796—1797) en trok met hem naar Egypte, waar hij zich vooral onderscheidde in den slag bij Heliopolis. Toch verwijderde *Bonaparte* hem van het oorlogstooneel door hem tot kommandant van Elba te benoemen. Eerst in 1809 verkreeg hij bij het Italiaansche leger onder *Eugène* eene brigade, waarmede hij eerlang oprukte naar het groote leger aan de Donau. Nadat hij bij Wagram gewond was, streed hij na dien tijd steeds aan de zijde van *Napoleon*, die hem met zijn volkomen vertrouwen vereerde. In den slag aan de Moskwa werd hij bevorderd tot luitenant-generaal. Op den terugtocht werd hij gevangen genomen en naar de Krim gebracht en keerde eerst na den val van *Napoleon* naar Frankrijk terug. De Restauratie gaf hem niets anders dan de orde van den H. Lodewijk. *Almeras* begaf zich daarop naar zijne geboortestad, werd in 1823 kommandant van Bordeaux en overleed den 7den Januari 1828.

Almeria is de hoofdstad eener Spaansche provincie van dien naam, welke op 156 □ geogr. mijl omstreeks 350 000 inwoners (1877) telt. Zij ligt aan de baai en aan de rivier van Almeria in een zeer vruchtbaar oord en heeft 40 000 inwoners, die zich met handel — vooral in zijde, lood, cochenille en wijn — en nijverheid bezig houden. Ook is de katoenheester er met goed gevolg geplant. Tijdens de heerschappij der Mooren was Almeria na Granada de eerste stad des Rijks en met 150 000 inwoners bevolkt.

Almodovar (Don Ildefonso Diaz de Ribera, graaf van), Spaansch minister en afstammeling van een aanzienlijk geslacht te Valencia, heeft eene belangrijke rol vervuld op het staatstooneel van zijn vaderland. Als officier der artillerie onderscheidde hij zich bij de verdediging van Olivenza. Na den terugkeer van *Ferdinand VII* werd hij verdacht gehouden van geheime aanslagen en te Valencia in de gevangenis der Inquisitie opgesloten. Bij de Omwenteling van 1820 bestormde het volk zijn kerker en verhief hem tot gouverneur. Later nam hij de wijk naar Frankrijk en keerde na den dood van *Fer-*

dinand VII terug. Nu werd hij lid der Cortes en vervolgens kapitein-generaal van Valencia. Hier stond hij aan de zijde der omwentelingsgezinden, en toch wisten de volksmenners hem zoo gehaat te maken, dat hij zich naar Engeland begaf. Door het volk teruggeroepen, nam hij harde maatregelen tegen de Carlisten en werd tijdens het bestuur van *Mendizabal* veldmaarschalk (1834) en kort daarna minister van Oorlog. Wegens redenen van gezondheid legde hij de portefeuille neder, die hij onder *Calatrava* weder aannam. Vervolgens werd hij senator en onder *Espartéro* (1841), voorzitter der Cortes en (1842) minister van Buitenlandsche Zaken. Na den val van *Espartéro* (1845) keerde hij tot het ambteloos leven terug en overleed te Valencia den 26sten Januari 1846.

Almonde (Philips van), luitenant-admiraal van Holland en Westfriesland, werd in 1646 in den Briel uit een aanzienlijk geslacht geboren. De vice-admiraal *Wille Wittezoon*, in 1658 in de Sond gesneuveld, was zijn oom. In 1675 werd hij luitenant op het schip van zijn oom *Kleidijk* en vervolgens kapitein op het schip „Dordrecht". In 1668 nam hij daarop deel aan den Vierdaagschen Zeeslag. In 1672 was hij bevelhebber van het schip „Wassenaar" en in den zeeslag van den 7den Juni weerde hij de branders af van het schip van den admiraal *de Ruyter*. Een jaar later werd hij benoemd tot kommandant eener vloot, die bij Goeree voor anker lag, en kort daarna tot schout-bij-nacht. Toen de admiraal *de Ruyter* in 1676 bij Palermo gesneuveld was, werd *Almonde* naar Napels gezonden, om er het bevel over de vloot te aanvaarden. Hij bracht den 10den December van dat jaar het lijk van den grooten zeeheld in het Vaderland. In het volgende jaar hielp hij *Tromp* de overwinning behalen op de Zweden, en in 1688 vergezelde hij den Prins *van Oranje* naar Engeland. Grooten roem verwierf hij in den zeeslag bij La Hogue (31 Mei 1692), waar hij niet weinig bijdroeg tot de zegepraal van *Russell* op den Franschen admiraal *Tourville*, en hij behaalde nieuwe lauweren, toen op zijn aandringen admiraal *Rooke* in 1702 den aanval waagde op de Spaansche vloot in de haven van Vigo, waar zij beschermd werd door Fransche linieschepen onder aanvoering van admiraal *Chateau Renaud*. De Engelschen veroverden er 4 linieschepen en 6 galjoenen, en de Nederlanders 6 oorlogschepen en 5 galjoenen met een rijken buit. *Almonde* sleet zijn laatste levensjaren op de hofstede Hanswijk bij Oegstgeest en overleed er den 6den Januari 1711. Hij is begraven in de Catharinakerk zijner geboorteplaats, waar zijne neven *Pieter* en *Willem van Almonde* een fraai grafteeken voor hem hebben gesticht.

Almonte (Don Juan Nepomuceno), een Mexicaansch generaal en staatsman, geboren in 1804 te Valladolid in Mexico, was, naar men zeide, een zoon van den priester *Morelos*, die in den onafhankelijkheidsoorlog eene belangrijk rol vervulde. Reeds als knaap nam *Almonte* deel aan dien strijd. Nadat hij zich te Washington eenigen tijd met den koophandel had bezig gehouden, vertrok hij in 1824 als attaché van de Mexicaansche ambassade naar Londen en werd na zijn terugkeer lid van het Congrès, in 1842 gevolmachtigde te Londen en daarna in Peru. Later trad hij weder in de gelederen, werd adjudant van den president *Santa Anna* en geraakte in 1836 in den slag van San Jacinto met dezen in krijgsgevangenschap, maar werd weldra weder op vrije voeten gesteld. Nadat hij onder *Bustamente* als minister van Oorlog was werkzaam geweest, zag hij zich in September 1841 door *Santa Anna* afgevaardigd als gezant naar Washington. In 1845 moest hij als candidaat voor het presidentschap de vlag strijken voor generaal *Herrera* en voegde zich daarop als uitgever van het dagblad: „El Amigo de Puebla" bij de tegenstanders der Regeering. Toen *Paredes* tegen het einde van 1845 aan het hoofd kwam van Mexico, werd *Almonte* wederom minister van Oorlog en stond op het punt om als gezant naar Parijs te vertrekken, toen *Santa Anna* weder de teugels van het bewind in handen kreeg en hem belastte met een kommando in den oorlog tegen de Noord-Amerikanen. Wederom werd *Santa Anna* ten val gebracht, maar keerde nogmaals terug, en *Almonte* vertrok als gezant naar Washington en tegen het einde van 1857 naar Parijs. Dáar was hij na den val van den president *Comonfort* werkzaam ten behoeve van den clericalen pretendent *Miramon* en werd alzoo een tegenstander van *Juarez*. Nadat laatstgenoemde de teugels van het gezag in handen had genomen, vereenigde zich *Almonte* uit partijhaat en eerzucht geheel en al met de Fransche politiek. Met de Fransche veroveringstroepen kwam hij in het begin van 1862 te Veracruz. Daar echter de Mexicanen hem als een werktuig beschouwden der Fransche drijvers, mislukten de pogingen om hem met hulp der Fransche bajonetten tot dictator te verheffen, en zelfs *Forey* liet in den herfst van dat jaar hem varen. Maar toen *Almonte* den 10den Juni 1863 met de Franschen binnen de hoofdstad Mexico getrokken was, plaatste men hem aan het hoofd van het Regentschap van het Mexicaansche Keizerrijk. *Maximiliaan* benoemde hem daarop tot veldmaarschalk. Na den dood van *Maximiliaan* nam *Almonte* de vlucht naar Europa en overleed in ballingschap te Parijs op den 22sten Maart 1869.

Almoraviden en **Almohaden** zijn de namen van twee Moorsche Vorstenhuizen. De eerste der *Almoraviden* was *Aboe-Bekr*, de stichter van Marokko (1070). Zijn opvolger, *Joessoef ben Tasjvin*, werd door den Moorschen Koning van Sevilla te hulp geroepen. Hij kwam, versloeg de Christenen en maakte zich van geheel het Moorsche gebied in Spanje meester. De *Almoraviden* bezweken spoedig voor de dweepzieke secte der *Almohaden*, die in 1146 onder aanvoering van *Abd oel-Moemen* (zie onder dien naam) Marokko veroverden en hunne heerschappij over Spanje uitbreidden. Hun vorst *Jakoeb Almansor* behaalde in 1195 bij Alarcos eene beslissende overwinning op de Castilianen. Zijn opvolger *Mohammed* verscheen in 1210 in Spanje met een half millioen strijders, maar werd door het vereenigde leger der Koningen van Castilië, Aragon en Navarre in de vlakte van Tolosa geslagen, waar 200 000 Mooren sneuvelden. Van dien tijd dagteekent het verval der Moorsche heerschappij in Spanje. Wel behaalde een

latere vorst der *Almohaden*, *Aboe-Joessoef*, door den Koning van Granada om bijstand verzocht, eene overwinning op de Christenen, maar hij moest weldra het Pyreneesche Schiereiland verlaten en werd door *Sancho*, den tweeden zoon van *Alfonsus X* van Castilië, in zijn eigen land aangevallen. Met de verovering door de Castilianen (1273) nam de heerschappij der *Almohaden* een einde.

Almquist (Karel Jonas Lodewijk), een Zweedsch schrijver, werd den 28sten November 1793 te Stokholm geboren. Eerst koos hij de ambtenaarsloopbaan, maar in 1823 zonderde hij zich af in de wouden van Wermland, om er naar de wijze der oude vrije boeren te leven. Hier bewoonde hij eene met zoden gedekte hut en droeg een eenvoudig gewaad. Toen hem dit verveelde, werd hij rector eener school te Stokholm en deed in 1842 zijn examen als geestelijke. Van democratische en moderne denkbeelden beschuldigd, werd hij voor het consistorium geroepen, maar vrijgesproken; in 1851 ontvlood hij echter naar Amerika, verdacht van poging tot vergiftiging. Na zijn terugkeer in 1865 woonde hij te Bremen onder de naam van *C. Westermann* en overleed aldaar den 26sten September van dat jaar. Hij heeft eene menigte schoolboeken geschreven op reken- en wiskundig, geographisch en taalkundig gebied, voorts romans, tooneelstukken en humoristische werken. Van zijne romans vermelden wij: „Gabriele Mimanso", — „Amorina", — „Amalie Hillner", — en „De Heeren van Ekolsund"; — van zijne dramatische werken: „De Zwanengrot op Ipsara", — „Marjam", — en „Isidorus van Tadmor"; — van zijne epische gedichten: „Schems-el-Nihar", — en „Arthur's jacht"; — van zijne kleine verhalen: „Colombine", — „De kapel", — en Araminta May" — en van zijne humoristische geschriften: „Ormuzd en Ahriman", — en „Bespiegelingen over de huisdieren".

Almucantarat is de Arabische naam van alle cirkels op de hemelglobe, die evenwijdig zijn met den horizon; hunne polen zijn dus het zenith en het nadir (top- en voetpunt), en de sterren, die zich op denzelfden almucantarat bevinden, hebben gelijke hoogte.

Aloë (De) is eene plant, die tot de afdeeling der *Eenzaadlobbige gewassen* en tot de groote familie der *Leliesachtigen* (Liliaceën) behoort. De leden van deze dragen veelal bollen, zooals de hyacinthen, leliën, tulpen enz., maar men vindt er ook, die met vleezig loof zijn voorzien en zich in de gedaante van altijdgroene boompjes en boomen vertoonen. Tot deze laatste behoort de aloë. Zij onderscheidt zich door een buisvormig, van boven regelmatig zesdeelig bloemdek, dat op zijn bodem een suikerhoudend sap afscheidt. Hare zes meeldraden zijn nagenoeg even lang. Op het vruchtbeginsel verheft zich een driekantige stamper met een driedeeligen stempel. De zaaddoos is vleezig, driehokkig en bevat een groot aantal hoekige of samengedrukte zaden. De bladeren zijn vleezig, aan den zoom dikwerf van stekels voorzien en zeegroen van kleur met witte strepen of vlekken. De bloemsteel draagt een tros gele, donker roode of witte bloemen. De soorten van dit geslacht groeien vooral in Afrika. In den jongsten tijd hebben zij zich ook in Amerika verspreid. Men vindt er tevens in het Oosten en — wellicht sedert de heerschappij der Mooren — in het zuiden van Spanje. Oost-Indië levert er ook eenige. Men kent:

Fig. 1.



Aloë socotrina.

Aloë socotrina Lam. (fig. 1, *a* de plant op 1/8 en *b* de bloem op 3/4 der natuurlijke grootte). Deze is eene gaffelvormig verdeelde struik met hol-bolle, gegroefde, puntige bladeren met getande zoomen en lichte vlekken op de benedenzijde. De bloemsteel is met witte en violette schubben bedekt, het bloemdek vermiljoenrood met witte boorden en een groen vlekje op de slippen. De stam wordt 2 Ned. el hoog en het blad ruim 3 Ned. palm lang. Deze Aloë behoort te huis op het eiland Sokotora en aan de Kaap de Goede Hoop.

Aloë vulgaris Lam. met een stam, die zich ter hoogte van 3 tot 7 Ned. palm verheft, en met een groot aantal stengelomvattende bladeren, die weekvleezig en met doornachtige randen voorzien zijn. De bloemsteel is enkelvoudig, maar ook wel vertakt. De hangende bloemen zijn geel met groene streepjes. Wel behoort deze plant in het zuiden van Afrika te huis, maar zij is thans over den geheelen keerkringsgordel verspreid en komt zelfs hier en daar in Zuid-Europa voor.

Deze twee soorten leveren de geneeskrach-

tige aloë. Men maakt insnijdingen in de bladeren en vergadert het hieruit wegvloeiend sap, hetwelk men door het te koken in eene lijvige massa verandert. Ook worden de bladeren in water gekookt. Op deze wijze verkrijgt men de beste soorten van aloë, terwijl de geringere soorten door het koken van het sap der uitgeperste bladeren gewonnen worden. De eerste dragen de namen van *aloë socotrina* en *aloë lucida*, de laatste die van *aloë hepatica* en *aloë caballina*.

Het werkzaam bestanddeel der geneeskrachtige aloë is eene gekristalliseerde stof, de *aloïne* C^{17} H^{18} O^{7}, die men er door middel van koud water gemakkelijk uit afscheiden kan. Zij is ook oplosbaar in warmen alkohol en zinkt bij het verkoelen van dezen in de gedaante van geelachtige, stervormig gerangschikte naalden op den bodem. De smaak van aloïne is eerst zoetachtig en daarna geweldig bitter. Zij smelt bij 150° C. en verandert in eene hars, die bezwaarlijk in water, maar zeer gemakkelijk in alkohol oplost, — in eene hars, die in de gewone aloë, gelijk zij in de apotheek verkocht wordt, steeds in meerdere of mindere mate aanwezig is. Behalve deze twee stoffen bevat zij nog andere bestanddeelen. *Robiquet* vond in Aloë socotrina buiten de aloïne (C_{17} H_{18} O_7) volgens *Stenhousen* bij verhitting met zinkstof volgens *Graebe* en *Liebermann* in anthraceen ($C^{14}H^{10}$) overgaande 9% albumine 2% gips, sporen van phosphor- en koolzuur kalcium, een weinig koolzuur kalium en omstreekt $^1/_4$% galluszuur. Door aloë met salpeterzuur te behandelen verkrijgt men een zuur, hetwelk tot het verven van wol en zijde kan dienen.

In kleine hoeveelheden werkt de aloë afdrijvend en tevens prikkelend en versterkend op de spijsverteringsorganen. Die werking is gelegen in haar vermogen, om de afscheiding der slijmvliezen van de maag en van het darmkanaal te vermeerderen. Het gebruik van grootere giften veroorzaakt pijnlijke prikkelingen en snijdingen in de ingewanden en hevige diarrhé. Ook is men van meening, dat de aloë de galafscheiding doet toenemen. Zij doet derhalve goeden dienst bij eene gebrekkige spijsvertering en vooral bij verstoppingen, die uit eene zittende levenswijze voortvloeien; doch daar zij in sommige omstandigheden groot nadeel kan berokkenen, is het van belang, haar nimmer aan te wenden zonder toestemming van een bekwamen arts. De aloë is een bestanddeel van vele hooggeroemde geheime middelen, die algemeen onder het volk zijn verspreid.

Het kweeken van aloëplanten vereischt veel zorg, omdat men ze tegen te veel zonneschijn, droogte en vochtigheid beveiligen moet. Men plaatst ze in een bodem van heideaarde, zand en teelaarde. De meeste soorten

Fig. 2.



Aloë albicans.

Fig. 3.



Aloë spiralis.

kan men door stekken vermenigvuldigen. Vele hebben fraai gevlekte bladeren (*A. picta DC.*). De boomachtige aloë (*A. arborescens Mill.*) met zeegroene bladeren, die stekelige randen hebben, is algemeen verspreid. Fig. 2 vertoont ons de fraaie *Aloë albicans Haw.* op ¼ harer natuurlijke grootte. Haar bladerenkrans gelijkt op dien van het huislook. Hare bloemen zijn wit met groene strepen. In fig. 3 is de *Aloë spiralis L.* voorgesteld, desgelijks op ¼ harer natuurlijke grootte. Het onderste gedeelte van den stam (*b*) is dicht bezet met driehoekige, spiraalsgewijs geplaatste bladeren. Het bloemdek is dicht aan den steel (*a*) geplaatst, buisvormig en groenachtig van kleur. Zie ook onder *Agave*.

Aloëhennep is de naam van geelachtig witte spinbare vezels uit de bladeren van onderscheidene aloë- en agavesoorten. Zij gelijken op die van manilahennep en zijn wegens hare lichtheid, hechtheid en veerkracht zeer geschikt voor de touwslagerij.

Aloëhout (aloës lignum) komt in den handel voor als een geurig hout, dat verkregen wordt van *Aloexylon agallochum*, een boom, die in jeugdigen, gezonden toestand geen geur geeft, maar door ziekte en ouderdom welriekend wordt. Ook het *lignum aspalathum officinale*, afkomstig van *Aquilaria malaccensis Lam.*, en het *lignum aquilariae*, afkomstig van *Excoecaria agallocha Lam.*, worden om hun geur wel eens met den naam van aloëhout bestempeld. Zie onder *adelaarshout*.

Aloen-aloen is eene vallei op Java in de Preangerregentschappen aan de zuidzijde van den Gedeh. De bodem is er met vulkanische asch bedekt en met eene verbazende menigte struiken van *Gnaphalium Javanicum* bekleed. Dit dal ligt bijna 3 000 Ned. el boven den waterspiegel der zee.

Aloïden (De) of Aloaden waren twee reuzen, zonen van *Poseidon* (Neptunus) en *Iphimedea*. Zij droegen de namen van *Otus* en *Ephialtes* en wilden den berg Ossa op den Olympus en den Pelion op den Ossa plaatsen, om den hemel te bestormen en de Goden van den troon te stooten. *Apollo* doorschoot hen met zijne pijlen, en nu werden zij in de Onderwereld aan eene zuil vastgesnoerd, waar een gier onophoudelijk den snavel in hunne ingewanden slaat en een uil hen dag en nacht met zijn geschreeuw verontrust. — Volgens anderen belaagden zij *Here* (Juno) en *Artemis* (Diana). Laatstgenoemde veranderde in een hert en sprong tusschen de beide broeders door, zoodat deze, op haar aanleggende, elkander doorschoten.

Alopecurus *L.* of *Vossestaart* is een plantengeslacht uit de familie der *Grassen* (Gramineae). De soorten van dit geslacht hebben een 2-bladigen kelk met bijna gelijke kafblaadjes. De kroonkafjes zijn samengegroeid tot een zakvormig klepje, aan de eene zijde gespleten. De honigschubben zijn lijnvormig en onbehaard, de stempels zeer lang en bijna kwastvormig, en de aar is samengesteld, rolrond en met korte, verdeelde takjes voorzien. — Men kent van dit geslacht omstreeks 30 soorten. Belangrijk is vooral de in geheel Europa verspreide *beemdvossestaart* (A. pratensis) met een rechtstandigen, onbehaarden halm en eene bijna aarvormige, dikke pluim — een uitmuntend voedsel voor het vee. Tot de lastige onkruiden behoort de *veldvossestaart* (A. agrestis), ook *duist* en *zwartgras* genoemd. Beter voor het vee zijn de *bolwortelige vossestaart* (A. bulbosus) en de *geknikte vossestaart* (A. geniculatus), die desgelijks in ons Vaderland groeien.

Alopeus (Maximiliaan, baron van), een Russisch staatsman, werd den 21sten Januari 1748 te Wiborg in Finland geboren en studeerde eerst te Abo en vervolgens te Göttingen. Hij heeft in een hoogst belangrijk tijdperk — in het laatst der voorgaande en het begin der tegenwoordige eeuw — de betrekking bekleed van Russisch ambassadeur, vooral aan het Hof te Berlijn, en, naar men zegt, merkwaardige gedenkschriften opgesteld, wier uitgave op hoog gezag is verhinderd. Hij overleed te Frankfort aan de Main den 22sten Mei 1822.

Zijn broeder *David*, graaf *van Alopeus*, in 1719 te Wiborg geboren, bezocht de militaire school te Stuttgart en werd in 1809 benoemd tot ambassadeur van Rusland aan het Zweedsche Hof. Ook elders was hij in eene dergelijke betrekking werkzaam. Hij werd door keizer *Alexander* van Rusland in den gravenstand opgenomen en overleed te Berlijn den 13den Juni 1831.

Aloysia *Orteg.*, is een plantengeslacht uit de familie der *Verbenaceën*. Daartoe behoort *A. citriodora Orteg.*, die zich onderscheidt door welriekende bladeren, welke eene zeer geurige thee leveren, en door fraaie lilakleurige bloemen. Deze struik groeit in Peru en vereischt des winters eene warmte van 3 tot 5° C.

Alp (De), ook Schwabische Alp, Rauh-alp en Schwabische Jura genaamd, is een gedeelte van het uitgestrekte Juragebergte. De eigenlijke Alp ligt tusschen de Donau en de Neckar en loopt van Sulz tot aan de omstreken van Albeck en Geislingen, alzoo van 48° 14' tot 48° 50' N.B. en van 26° 30' tot 27° 45' O.L. Hij is ongeveer 20 geogr. mijl lang en gemiddeld 4 of 5 geogr. mijl breed. Zijne toppen zijn niet zoo hoog als die der naburige gebergten; de hoogste — *de Hochberg* in Würtemberg en de *Schafberg* — verrijzen niet veel hooger dan 1 000 Ned. el boven den spiegel der zee. De gemiddelde hoogte der bergketen is in het zuiden 900 en in het noorden 700 Ned. el. Op den linkeroever van de Donau vertoont zich de Alp hier en daar met steile gevaarten, maar deze verheffen zich slechts 100 of 150 Ned. el boven de oppervlakte der rivier. Men vindt er schilderachtige dalen, waar loofboomen de hellingen bedekken en de rotstoppen met de bouwvallen van ridderburgten zijn gekroond, terwijl er in de diepte de huizen van bevallige dorpen over een groenen grasgrond uitgestrooid en door tuinen omgeven zijn. Talrijke zilveren beken storten er haren vruchtbaarmakenden waterschat in de valleien uit en spoeden zich langs deze naar de Donau.

Merkwaardiger is de noordwestelijke helling van den Alp, waarlangs op een afstand van 3 tot 5 uren gaans de Neckar hare golven voortstuwt. Hier is het berggevaarte het hoogst, en zijne steile wanden verrijzen er ter hoogte van 300 Ned. el boven den voet en ter hoogte van 500 Ned. el boven den spiegel van laatstgenoemde rivier. Die steilten

Golf van Venetië

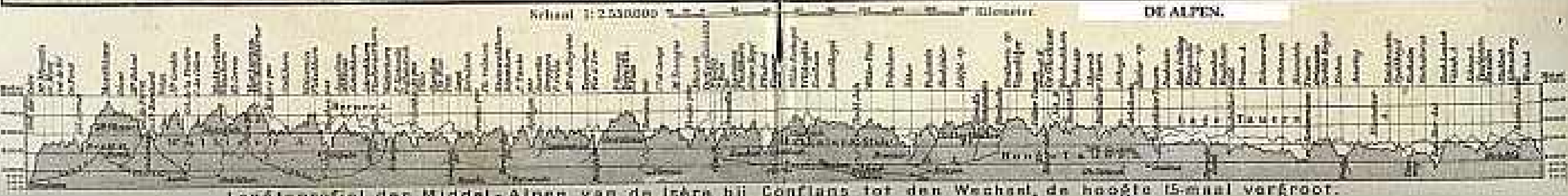
ADRIAT. ZEE

Golf van Genua

LIGURISCHE ZEE

Schaal 1:2 550 000 Kilometer.

DE ALPEN.



Lengteprofiel der Middel-Alpen van de Isère bij Conflans tot den Wechsel, de hoogte 15-maal vergroot.

zijn omringd door eene groote hoeveelheid afgebrokkeld kalkgruis. Op den ondersten gordel groeit er het graan, op den volgenden verheffen zich dichte wouden van loofboomen, en hierboven steken kale rotsen hare toppen omhoog. Ook hier zijn vele van deze met ruïnen van oude kasteelen getooid. In de dalen vindt men er prachtige weiden en sommige zijn met ooftboomen — vooral met kersenboomen — beplant, terwijl aan den mond der valleien, waar vele dorpen en steden de bergstreek verlevendigen, ook de wijnstok tiert.

Op vele plaatsen van den Schwabischen Alp, inzonderheid in Würtemberg, bestond gebrek aan water, en door een regeeringsbesluit van dien Staat, genomen in 1867, werd bepaald, dat in die behoefte zou worden voorzien. Een ontwerp kwam in gereedheid en het grootsche werk, waarmede men den 11den Mei 1870 een aanvang maakte, is thans nagenoeg gereed (1883). Het water wordt naar de dorre plaatsen gebracht uit hooggelegene reservoirs, en men vult deze door pompwerken uit de waterrijke dalen, waarbij de hier aanwezige riviertjes de noodige beweegkracht verschaffen. De aanleg heeft tot nu toe bijna $3^1/_2$ millioen mark gekost, terwijl de overgebleven werkzaamheden nog ruim een millioen mark zullen vereischen. Die aanzienlijke som zal evenwel door het leveren eener vruchtbaarmakende besproeiing eene hooge rente geven.

Ook uit een geologisch en palaeontologisch oogpunt is dit gebergte hoogst belangrijk. Op eene *keuperbedding* verheft er zich de Jura- of oölietvorming. Tusschen die beiden vindt men een *gelen zandsteen* met talrijke overblijfselen van visschen en voorwereldlijke hagedissen (tanden, schubben, koprolieten enz.). Eerst heeft men er de *lias* of *zwarte jura* met allerlei schaaldieren, met groote en kleine ammonieten, belemnieten en bovenal met visschen en kruipende dieren (Ichthyosaurus, Mystriosaurus), pentracrinieten en fossiele inktvisschen, — daarna de *bruine jura* desgelijks met vele en fraaie versteeningen, — en eindelijk de *witte jura* met eene menigte beenderenholen, waarin de overblijfselen van voormalige beren, leeuwen, hyena's enz. niet ontbreken. Hier en daar treedt het *basalt* als vulkanische vorming, en op sommige plaatsen het *graniet* te voorschijn.

Men heeft er geene merkwaardige bergpassen. De hoogste is die bij Arnstädt en ligt ruim 850 Ned. el boven den zeespiegel. Ook de spoorweg van Stuttgart naar Friedrichshafen loopt er overheen. Voor den geschiedkundige is de Alp belangrijk, omdat hij er, niet ver van elkaâr, de oorspronkelijke burgten vindt van twee aanzienlijke Vorstenhuizen, van dat van *Hohenstaufen* en van *Hohenzollern*.

Alpaca, zie *Lama*.

Alpen noemt men in het algemeen gebergten, die geen enkelvoudige ketens vormen, maar uit afzonderlijke groepen zijn samengesteld, zoodat zij zich niet alleen over eene aanzienlijke lengte, maar ook over eene aanmerkelijke breedte uitstrekken. De afzonderlijke bergen zijn er door zadelvormige diepten of door smalle bergruggen verbonden. Op hun breeden grondslag rijzen zij dikwerf boven de sneeuwlijn omhoog. Hunne hellingen zijn van diepe kloven doorploegd en voorzien van steile, vaak loodrecht afdalende wanden, oorspronkelijk ontstaan door scheuren in het opgestuwd gesteente. *Alpen* bestaan derhalve uit een groot aantal kleinere gebergten, die één voor één wederom uit een onbepaald aantal bergen zijn samengesteld. Zij worden gewoonlijk genoemd naar het land of gewest, waar zij zich verheffen. Zoo heeft men de Zwitsersche Alpen (Berner, Grauwbunder enz. Alpen), de Italiaansche, Savooische en Piëmonteesche Alpen, de Tyroolsche, Salzburgsche, Carinthische en Stiermarkensche Alpen, de Siebenbürger Alpen, de Skandinavische Alpen, die allen in Europa gelegen zijn, de Abessinische Alpen in Afrika, de Noordwestelijke Alpen in Amerika, de Indische en de Siberische Alpen in Azië, enz.

De Alpen of de *Europeesche Centraal-Alpen* (zie de bijgevoegde kaart) vormen den hoogen en breeden grensmuur, die Italië van Frankrijk en Zwitserland van Duitschland scheidt. Zij strekken zich uit van de Golf van Genua tot aan de Adriatische Zee. Deze grensmuur is op vele plaatsen met toppen gekroond, die zich boven de sneeuwlijn verheffen. De Alpen verrijzen met steile wanden uit de vlakte van Oostenrijk, Zuid-Beieren en Schwaben, uit die van Zwitserland en van het Beneden-Rhônegebied, alsmede uit de diepte der Golf van Genua en uit de vlakte der Po. Wel verliezen zij zich aan de noordzijde in golvende, heuvelachtige gewesten en oostwaarts met lage uitloopers in de Hongaarsche vlakten, maar de grenzen van het gebergte zijn overal scherp getrokken, behalve op die plaatsen, waar de Alpen met de Carpathen, het Juragebergte, de Apennijnen, de bergketens van Croatië en het Istrisch-Dalmatisch hoogland samenvloeien.

Zoowel met betrekking tot de uitgebreidheid als tot de hoogte hebben de Alpen aanspraak op den eersten rang in ons werelddeel. Zij strekken zich uit van 22° 30' tot 34° O.L., van het gebergte van Mont-Ventour in Provence tot aan de Donaugewesten bij Weenen over een rechtstreekschen afstand van 140 geogr. mijl. Zij beslaan bij Genua eene breedte van slechts 2 tot 5 geogr. mijl. Die breedte neemt weldra toe tot 10 en 20, ja, verder oostwaarts tot 40 geogr. mijl. Men kan ze in de eerste plaats verdeelen in *West-Alpen*, *Hoofd-Alpen* en *Oost-Alpen*. De eerste loopen van Genua tot aan den Kleinen St Bernard in een boog, wiens bolle zijde naar het westen is gekeerd, — de volgende vanhier tot aan den Dreiherrnspits in eene oost-noordoostelijke richting, en verder in dezelfde richting naar de Donau en met zuidelijke ketens naar het zuidoosten, — en de laatste strekken zich verder oostwaarts uit. De afzonderlijke gedeelten hebben van ouds hunne eigenaardige namen. De *Ligurische Alpen* liggen ten oosten van den Col di Tenda; vanhier tot aan den Monte Viso strekken de *Zee-Alpen* zich uit; vanhier tot aan den Mont Cenis de *Cottische Alpen*, en voorts tot aan den Kleinen St. Bernard de *Grajische Alpen*. De hoogste toppen tot aan den St. Gotthard behooren tot de *Penninische Alpen*, wier oostelijk gedeelte —

van den Simplon tot aan den Lukmanier — den naam van *Lepontische Alpen* draagt. De Alpen van Grauwbunderland en Tyrol zijn de *Rhaetische*, waaraan oostwaarts de *Norische* grenzen. Uit gedeelten van beide laatstgenoemde Alpen bestaat de *Hohe Tauern*. Voorts verrijzen uit het stroomgebied der Etsch de *Tridentiner* (*Trenter*) *Alpen*, van Pelegrino tot Terglou de *Carnische*, en vanhier tot Istrië de *Julische Alpen*. Daarenboven heeft men namen voor kleinere gedeelten: men spreekt van de *Alpen* der *Dauphiné*, van die van het *Berner Oberland*, van de *Oer-Kantons*, van *Glarus*, van *Appenzell*, van *Vorarlberg*, van *Algau*, van *Beieren*, van *Noord-Tyrol*, van *Berchtesgaden*, van *Salzburg*, enz.

Gezien uit de vlakten aan hunnen voet, vertoonen zich de Alpen wegens het aanmerkelijk bedrag van hunne betrekkelijke hoogte overal op eene indrukwekkende wijze. Aan den zuidelijken zoom der West-Alpen golft de zee; in de vlakte der Po ligt Turijn 280 en Milaan 140 Ned. el boven den spiegel der Middellandsche Zee; Ran, waar de Save in de Pannonische vlakte vloeit 170, Weenen 180, Linz 260, Rosenheim 450, München 500, Kempten 700, Bern 500, de Rhône bij St. Genix 200, Chambery 260 Ned. el boven dien spiegel. Het land aan den noordelijken voet ligt gemiddeld meer dan 300 Ned. el hooger dan dat, hetwelk zich aan den zuidelijken voet uitstrekt, en ook de Alpenmeren bevinden zich op eene aanmerkelijke hoogte. Het Lago Maggiore bevindt zich 210, het Lago di Como 212, het Lago di Garda 70, het Traunmeer 500, het Attermeer 480, het Chiemmeer 540, het Tegernmeer 700, het Starnbergermeer 600, de Bodensee 400, het Zürichermeer 415, het Thunermeer 580, het meer van Murten 1230, dat van Genève 370 en dat van Annecy 470 Ned. el boven de Middellandsche Zee. Tusschen deze laagten verheffen zich de Alpen, namelijk de *Hoog-Alpen* met toppen van 4 700 tot 2 700 Ned. el, zoodat zij met hunne kruinen en zelfs met hunne ruggen onder de eeuwige sneeuw zijn bedolven, — de *Midden-Alpen* met toppen van 2 700 tot 1 700 Ned. el, wier hellingen boven het gebied van den boomgroei verrijzen, — en de *Voor-Alpen*, die 1 700 tot 700 Ned. el hoog en met een rijken plantengroei bekleed zijn. Reeds van ver kan men deze drie verschillende terrassen of berggordels onderscheiden.

Uit een geognostisch oogpunt kan men de Alpen verdeelen in een *centraalgordel*, die vooral uit kristallijn schiefergesteente bestaat, en in de *gordelzoomen*, die meerendeels uit kalkgesteenten zijn samengesteld. De *centraalgordel* bestaat uit een aantal min of meer langwerpige centraalgevaarten, waarin zelden echt graniet, doorgaans gneisachtig graniet de kern vormt, die er door kristallijn schiefer, leisteen, kalksteen en zelfs door conglomeraat en zandsteen is omhuld. Bij deze laatste uit het palaeozoïsche tijdperk komen er ook uit het secundaire. De hoogste toppen zijn: De Montblanc (4 900 Ned. el), de Monte Rosa (4 700 Ned. el), de Mattenhorn (4 300 Ned. el), de Finsteraarhorn (4 300 Ned. el), de Mont-Pelvoux (4 000 Ned. el), de Mont-Iseran (3 900 Ned. el), de Monte Viso (3 900 Ned. el), de Bernina (4 300 Ned. el) en de Groszglockner (4 000 Ned. el). De breedte van den centraalgordel neemt oostwaarts toe door de naast elkander voortloopende bergketens.

Het gneisgraniet van dien gordel is nu eens vermengd met glimmer (Finsteraarhorn, St. Gotthard, Monte Rosa, Bernina enz.), dan weder met talk en chloriet of protogijn (Pelvoux, Montblanc), somtijds met talk en hoornblende of met hoornblende alleen. Het schieferbekleedsel bestaat uit gneis, hoornblende, zeer dikwijls uit glimmerlei met schieferig marmer, kalkglimmerlei (Groszglockner), schieferig dolomiet (Brenner), groene leisteensoorten met serpentijn, gabbro en hypersthen, enkele malen uit eklogiet, en uit grijze leisteensoorten. De centraalgevaarten zijn gewoonlijk door grijze en groene leisteensoorten gescheiden. Echt graniet, syeniet en dioriet vindt men in het zuidelijk gedeelte van den centraalgordel, van de Dora tot aan Tyrol, zooals de granietsoorten van Baveno, ten noorden van Valtellino enz. Ook meer noordwaarts vertoont zich het graniet in den Albula en den Julier in Grauwbunderland. De grijze leisteensoorten, die zelfs van zandsteen (grauwak) vergezeld gaan, hebben in het westelijk gedeelte geene versteeningen opgeleverd. Wèl heeft men er gevonden op den breeden gordel van leisteengevaarten met kalksteentoppen, die zich van Innsbruck tot aan den Sömmering uitstrekt (Cardiola, Orthoceras, Trilobieten). Aan den zoom van den centraalgordel vindt men de zeevormingen uit het steenkolentijdperk, en meer binnenwaarts de zoetwatervormingen van datzelfde tijdperk, namelijk kalkgesteenten, welke op leisteen rusten, die wederom eene dikke zandsteen- en conglomeraatbedding bevat. In de *West-Alpen* zijn talrijke steenkolenlagen, die vooral anthraciet opleveren. Uit het tijdperk van het roodliggende en den zechsteen is op het geheele gebied der Alpen niets gevonden, terwijl kalksteen, rookwak en gips uit de onderste triasafdeeling in Savoye en met anthracietlei ook in Wallis, Grauwbunderland en Tyrol voorkomen. Jongere zeevormingen heeft men ten oosten van Zwitserland nergens in den centraalgordel ontdekt, terwijl leiaslei, kalksteen en jurakalk in de West-Alpen eene groote uitgebreidheid bezitten. De jongste zeevormingen behooren er tot het eoceene tijdperk, namelijk het nummulietengesteente der Cottische en der Zee-Alpen, en de fucoïdenleisteen van Grauwbunderland.

De centraalgordel bevat een grooten rijkdom van merkwaardige gesteenten. Dáar vindt men den edelen almandinegranaat, den kaneelsteen, den gewonen granaat, kwarts (in de kristalgrotten van den St. Gotthard), adular, albiet, toermalijn, straalsteen, diopsiet, titaniet, axiniet, chloriet, talk, bitterspaat, magnesiet, apatiet, zwavelkies, ijzerglans, magneetijzer en vele andere delfstoffen in de kristallijne rots. Val d'Ala in Piémont, de St. Gotthard, de Greiner en de Schwarzenstein in Tyrol zijn beroemd wegens hun overvloed van belangrijke gesteenten. Men heeft er goudaderen van Dauphiné tot aan het einde van den Tauern, koper en lood, nikkel en kobalt, antimonium, spaatijzersteen, magneetijzer en ijzerglans. Ook het palaeo-

zoïsch lei- en kalkgesteente bevat er ertsen. Hiertoe behooren de ijzersteenbeddingen van Stiermarken, Salzburg en Tyrol.

De *gordelzoomen* bestaan uit secundaire en tertiaire vormingen, waaruit zich slechts hier en daar palaeozoïsche en kristallijne gesteenten verheffen. De secundaire vormingen beginnen met conglomeraat en kwarsiet, met echten en met kalkachtigen zandsteen. Hierop volgen dikke kalklagen als plaatsvervangers van muschelkalk en keuper. Die kalklagen behooren op de ééne plaats tot de trias-, op de andere tot de juravorming. Daarbij bevinden zich gips, steenzout, zilver- en looderts, marmer enz. Elders vindt men er aanzienlijke krijtvormingen, en hierop volgen de eoceene vormingen, die uit nummulietmergel, harde kalksoorten (marmer) en zandsteen bestaan. Zij strekken zich uit van Savoye tot aan Oostenrijk. Hiertoe behoort wellicht ook de daklei van den Plattenberg bij Glarus, waarin men vele fossiele visschen vindt. De tertiaire vormingen, die de voorgaande bedekken, de molasse, bestaan uit leisteensoorten, mergel, zandsteen, conglomeraat en kalksteen, die men onder den naam van neogeene vereenigd heeft. Daarop volgen de diluviaalvormingen, kiezel en klei met den mammouth (Elephas primigenius) en den voorwereldlijken rhinoceros, en eindelijk de zwerfblokken. Tot de oudere gesteenten der gordelzoomen behooren granietmassa's en kristallijne schiefergesteenten. Rood porfier, augietporfier en trachiet zijn er later door de secundaire en tertiaire lagen heengedrongen.

Ook de gordelzoomen vormen geene onafgebroken ketens, maar reeksen van zelfstandige groepen. Zij zijn aan de buitenzijden slechts lage heuvels met fraaie dorpen en verstrooide hoeven. Daarachter verrijzen de Vóór-Alpen, waar weiden en bosschen elkander afwisselen en de hoogste toppen met donkere dennenwouden zijn gekroond. Met steile rotsmuren verheffen zich daarachter de kalkrotsen, die zich slechts hier en daar boven de grens der Midden-Alpen vertoonen, — op enkele plaatsen tot eene hoogte van 3 300 Ned. el. De zuidelijke gordelzoom wordt oostwaarts breeder, maar draagt ten westen van het Gardameer slechts weinige toppen, die hooger zijn dan 2 300 Ned. el. Veel hooger verrijst hij ten oosten van de Etsch, waar de Cima d'Asta 2 800 Ned. el hoog is.

De Alpen vertoonen zich vooral op eene indrukwekkende wijze, wanneer men ze uit de vlakte der Po tusschen Milaan en Como gadeslaat. Hier ontbreekt de gordelzoom, zoodat de lage vlakte er onmiddellijk aan den voet van den centraalgordel gelegen is, die zich in een halven cirkel van den Monte Clapier tot aan den Monte Rosa met reusachtige toppen van 4 700 tot 3 000 Ned. el boven de vruchtbare velden vertoont. Prachtig is ook het gezicht op de Alpen, dat men te Interlaken en te Genève geniet. Wij hebben de hoogte van eenige voorname berggevaarten reeds vermeld. Wij voegen er nog bij: De Jungfrau in het Berner Oberland, die 4 250, den Schreckhorn nabij laatstgenoemde, die 4 180, den Mont-Iseran in Savoye, die 4 150, den Orteler op de grenzen van Tyrol en Zwitserland, die 4 000, den Weisskugel of den hoogsten top van den Oetzthalergroep, die 3 940 Ned. el hoog is. Slechts weinig lager dan laatstgenoemde zijn de Wildspitze in Tyrol, de Wetterhorn in het Berner Oberland, de Dent-Parassée in Savoye, de Galenstock bij de bronnen van de Rhône en de Reusz, de Tödi in het kanton Glarus en de Similaun in Tyrol.

De *lengtedalen* en *dwarsdalen* der Alpen kunnen bijna alle als kloven worden beschouwd, die van de rangschikking der rotslagen, de meerdere of mindere vastheid van het gesteente en de uitspoeling van het water hunne gedaante hebben ontvangen. Onder de lengtedalen zijn vooral die van de Rhône en van de Boven-Rijn, Valtellino, Engadin, het dal der Inn, de Pinzgau, het Ensdal, het Murdal en het Pusterdal merkwaardig, en indrukwekkend zijn hier en daar de diepe, enge spleten, waar de rivieren zich met woest gedruisch doorheen wringen, terwijl elders, waar de dalen breeder worden, bevallige dorpen zich op een vruchtbaren bodem verheffen.

De Alpen zijn geenszins in hun tegenwoordigen toestand door eene enkele vreeselijke omwenteling te voorschijn gekomen. Hunne wording is niet eens zoo eenvoudig als *Elie de Beaumont* meende, die daarin 3 verschillende opheffingen dacht te zien, namelijk die van den Monte Viso in de West-Alpen, die der Pyreneeën in de Carnische en Julische Alpen, en die der Hoofd-Alpen. Van deze opheffingen behoorden, naar zijn gevoelen, de oudste tot het leias- en de jongste tot het diluviaal tijdperk. De geschiedenis van hun ontstaan is veel ouder. De ligging der palaeozoïsche gesteenten en de aanwezigheid van brokken gneis en glimmerlei in hun conglomeraat geven ons de zekerheid, dat een groot gedeelte der kristallijne gebergten in dit overoude tijdperk der Aarde reeds vast land was en zich wellicht in de gedaante van lage eilanden boven de oppervlakte van den Oceaan verhief, terwijl in hunne nabijheid grijze leisteen, kalksteen en later de marine steenkolenkalk en het conglomeraat der Gailthalvormingen bezonken. Voorts bestonden er in het oosten en westen uitgestrekte meren, aan wier oevers de gewassen van het steenkolentijdperk welig tierden en de grondslagen legden voor talrijke anthracietvormingen. Tot aan het begin van het triastijdperk ontstonden aan de zuidzijde der Alpen uitbarstingen van rood, kwartshoudend porfier en uitgebreide conglomeraat- en rooden zandsteenlagen. Ook drong in dien tijd de zee diep in het gebied der Alpen door en deed er muschelkalk, keuper en dergelijke vormingen ontstaan. De zonderlinge verdeeling van trias, leias, jura en krijt kan men alleen verklaren door afwisselende opstuwingen en dalingen. In het nummulietentijdperk bestond reeds het geheele gebergte in het westen en oosten, voorzeker met zoute meren, die allengs zoet zijn geworden. In het mioceene tijdperk was de geheele Alpenketen een vast land, door eene breede landengte met het schiereiland van den Balkan verbonden. Eerst laat in het tertiaire tijdperk hadden de geweldige opheffingen plaats, die er de breede dwarsdalen en de hooge berggevaarten deden ontstaan. Toen werd de oostelijke en westelijke voet der Al-

pen door de golven der zee bespoeld, terwijl eene breede zoetwaterkom zich tot aan hun noorderzoom uitstrekte. Daarna ontstonden de gletschers op de kille toppen, en de zwerfblokken werden er door de ijsgevaarten over aanmerkelijke afstanden vervoerd. Eindelijk liepen ook de vlakten door gestadige opstuwing allengs droog aan den voet van het gebergte, en de rivieren baanden er zich hare wegen. In vele droge dalen, vooral in het zuiden van Beieren vindt men de duidelijke sporen van zulk eene geleidelijke vorming.

De Alpen zijn ruimschoots bedeeld met *water*. Hun zuidoostelijk gedeelte is de donkerste plek op de regenkaart van Europa. De sneeuwmassa's der talrijke reuzengevaarten, gletschers en bronnen voeden, vooral in den zomer, eene menigte beken, die hier en daar als prachtige watervallen van de rotsen huppelen en zich in de diepte der dalen tot rivieren vereenigen. Die overvloed van vocht, welke hier en daar de rotslagen week maakt en in eene glibberige, brijachtige massa verandert, is de oorzaak van bergverschuivingen, die er menigmaal groote verwoestingen aanrichten. De Po, de Rhône, de Rijn, de Donau, de Isonzo, de Tagliamento, de Brenta en de Etsch brengen het water dezer Alpen, naar de Middellandsche, Adriatische, Zwarte en Noordzee. Wij spreken over den oorsprong, den loop en het stroomgebied dier rivieren onder haren naam. Van de meren aan den voet der Alpen hebben wij reeds de meeste genoemd. In de Alpen vindt men nog het meer van Neufchâtel, dat van Genève, het Züricher, Thuner-, Brienzer- en Vierwaldstätter Meer en andere. Daar er doorgaans groote rivieren in uitloopen, die gruis en slib medevoeren en aldaar laten zinken, vermindert allengs de diepte dier waterkommen, zoodat zij bij gedeelten aan de macht van het water worden ontrukt.

Wanneer men den loop der isothermen in de Alpen gadeslaat, blijkt het, dat het *klimaat* op dezelfde breedte in het oostelijk gedeelte guurder is dan in het westelijk gedeelte. Dat het er in het noorden kouder is dan in het zuiden, behoeven wij nauwelijks te zeggen. Een breedtegraad geeft in die gewesten van Europa een verschil van 0,5 tot 0,7° C. Merkwaardig is de vermindering van temperatuur bij vermeerdering der hoogte. Wanneer men het gemiddelde neemt van al de waarnemingsplaatsen, dan ziet men, dat eene hoogtevermeerdering van 180 Ned. el in de Alpen eene vermindering van gemiddelde jaarlijksche warmte oplevert van 1° C. De gemiddelde warmtegraad is aan den zuiderzoom der Alpen 13° C., aan den noorderzoom 10° C. en in de centraal-Alpen bij 1 300 Ned. el hoogte slechts 5° C. De verlaging van temperatuur bij vermeerdering der hoogte is niet in alle jaargetijden dezelfde. Voor de verlaging van 1° C. klimt men in den zomer 146 en in den winter 235 Ned. el. De dalen zijn er doorgaans des winters zeer koud en des zomers zeer warm. Op den Montblanc heerscht wel eens eene warmte van 5 tot 6° C., maar zelfs op warme dagen ook wel eene koude van 2 tot 7° C. De warmte der bronnen is er zeer verschillend en heeft er een belangrijken invloed op den plantengroei. Ontzettende massa's sneeuw dalen er uit den dampkring op de toppen neder en kunnen groote verwoestingen aanrichten, wanneer zij in lawinen langs de steile hellingen storten en in haren loop alles wegslepen en vernielen, of wanneer zij, door de warmte der zon gesmolten, de beken en rivieren doen zwellen. Indrukwekkend zijn er tevens de onweders, die de echo der rotswanden doen ontwaken.

De *plantengroei* der Alpen (zie *Alpenplanten*) is aan den noorder- en zuiderzoom zeer verschillend, vooral omdat deze laatste veel lager gelegen is. Men heeft hier eene groote verscheidenheid van Italiaansche gewassen, zooals cypressen en olijfboomen, granaat- en vijgeboomen en den wijnstok, die er priëelen vormt of zijne ranken om het opgaand geboomte slingert. Ook aan den noorderzoom groeit deze op *heuvels* tot eene hoogte van 600 Ned. el. Hierop volgt in Zwitserland en Tyrol het *onderste berggewest* van de grenzen van den wijnstok tot aan die van de walnoot tot eene hoogte van 900 Ned. el, waar ook de kersen- en andere vruchtboomen zich verheffen en de granen zeer goed groeien. Dan vindt men de *hoogere bergstreek* of het gewest der beukenboomen, dat zich uitstrekt tot eene hoogte van 1 300 Ned. el, waar de akkers ook nog koren opleveren. Nu volgt het *onderste Alpgewest*, zich van 1 300 tot 1 800 Ned. el uitstrekkende, met onderscheidene kegeldragers, voorts met de flora van Midden-Europa en met sommige eigenaardige gewassen, waartoe het Varkensbrood (*Cyclamen europaeum*) behoort, en daarna het *Alpgewest* tot eene hoogte van 2 300 Ned. el — de streek der Alpenweiden, dwergdennen Alpenwilgen (Salix reticulata) en Alpenrozen (Rhododendron hirsutum). Hier vindt men eene prachtige Alpenflora met gentiaan (Gentiana acaulis)- en steenbreek (Saxifraga)- en fijne grassoorten met keurige blad- en korstmossen enz., eene flora, die naar gelang van den aard en de ligging van den bodem eene verbazende verscheidenheid van planten oplevert. In het *onderste sneeuwgewest*, zich tot eene hoogte van 2 800 Ned. el verheffende, beslaan de Alpenweiden eene betrekkelijk veel geringere oppervlakte, daar kale rotswanden en altoosdurende sneeuwvelden er niet vruchteloos worden gezocht. Het *sneeuwgewest* loopt vandaar tot eene hoogte van 3 300 Ned. el; hier wordt de plantengroei uiterst schraal, al vinden de gemzen er ook enkele groene oasen in de sneeuwwoestijn, waar zij eenig voedsel kunnen verzamelen. Zelfs op de hoogste toppen groeit nog een korstmos (Lecidea geographica).

De *fauna* der Alpen is minder eigenaardig dan de flora en komt — vooral in de dalen — met die van Midden-Europa overeen. Men vindt er in de meren zeer gezochte visschen uit de familie der zalmen; — ook is uit het zuiden de *Mantis religiosa* en de schorpioen tot aan Botzen doorgedrongen, terwijl de grijze gier (*Vultur cinereus*) aan de hellingen der bergen zijn nest bouwt. Men heeft er in de Kalk-Alpen eigenaardige slakken (*Helix, bulimus, clausilia, pupa* enz.), alsmede eigenaardige schild- en schubvleugelige insecten. Men vindt er den adelaar en den zeldzaam geworden lammergier op de hooge bergtoppen, terwijl er ook de Alpenkraai, de Alpenleeuw-

rik, de Alpenzwaluw en het sneeuwhoen niet ontbreken. De wolf is er uitgeroeid en de lynx nagenoeg verdwenen, terwijl de beer nog altoos in rotsachtige streken van Rhaetië gevonden wordt. De steenbok leeft er enkel in de bergen van Piémont, terwijl het aantal gemzen in Beieren en Stiermarken in de laatste jaren aanmerkelijk vermeerderd is. De marmot heeft er zijne holen aan de bovenste grenzen van het woud, en de witte Alpenhaas zoekt er in het gewest der Alpenstruiken eene schuilplaats. De nuttigste tamme dieren zijn er runderen, geiten en schapen.

De *bewoners* der Alpen behooren meerendeels tot den Germaanschen stam. Het Hoogduitsch is hunne moedertaal. In het westen wordt echter Fransch en in het zuiden Italiaansch gesproken, terwijl in een groot gedeelte van Grauwbunderland het Romaansch de overhand heeft. De voornaamste bronnen van bestaan zijn er landbouw en veeteelt, terwijl ook de handwerksnijverheid zich in sommige Zwitsersche kantons voorspoedig ontwikkeld heeft. De schrale bodem lokt er velen uit, om zich naar elders te begeven, hetzij om handel te drijven, hetzij om als schoorsteenvegers of met marmotten rond te zwerven. Gelukt het hun, fortuin te maken, dan keeren zij naar Zwitserland terug, om in de geliefde vaderlandsche dalen den avond des levens door te brengen.

Alpengloeien noemt men een optisch verschijnsel, dat zich bij helder weder bij en na den ondergang der Zon op de toppen der Alpen vertoont. Wanneer de Zon 2 of 3 graden van den horizon verwijderd is, hullen zich de met sneeuw bedekte kruinen in een purperen glans van verrukkelijk schoone tint. Het Alpengloeien ontstaat doordien zich de witte zonnestralen in de onderste, vochtige dampkringslagen ontbinden, en die gloed is glansrijker dan het avondrood, omdat de teruggekaatste stralen een langeren weg moeten afleggen om ons oog te bereiken. Dit verschijnsel tooit zich aanvankelijk met een purperen glans, begint vervolgens te verbleeken, om zich daarna wederom met een metaalachtigen weerschijn te versieren. Hooge bergen behouden gewoonlijk gedurende de duisternis een „nachtelijken glans", die aan het phosphoresceeren der sneeuw- en ijsvelden wordt toegeschreven.

Alpenclubs zijn vereenigingen, in den jongsten tijd gesticht met het doel om de Alpen zoo nauwkeurig mogelijk te onderzoeken en de uitkomsten van dat onderzoek door den druk bekend te maken. De oudste van deze is de Engelsche Alpenclub, in 1857 te Londen verrezen. Hare leden hebben eene reeks van stoute bergbeklimmingen volbracht, en tot de door haar uitgegeven werken behooren het prachtwerk: „Peaks, passes and glaciers (1860—1862, 3 dln)", de „Alpine Guide (1863)" van *J. Ball* en het „Alpine Journal (sedert 1863)". Naar dat voorbeeld ontstond in 1862 te Weenen de Oostenrijksche, voorts de Zwitsersche en in 1863 de Italiaansche Alpenclub. Het ontstaan van eene Duitsche Alpenclub werd wegens staatkundige ongelegenheden vertraagd tot 1869; in dat jaar vereenigden zich eenige Duitsche en Oostenrijksche bergbeklimmers te München. Op dergelijke wijze als de Zwitsersche Alpenclub zou ook deze uit een aantal plaatselijke afdeelingen bestaan onder het beheer van eene Centrale Commissie. Reeds in dat jaar vormden zich 22 afdeelingen met 1 070 leden, terwijl het aantal leden der Oostenrijksche Alpenclub inmiddels tot 1 220 geklommen was. Niet te vergeefs wendde men dan ook pogingen aan, om die beide clubs te vereenigen, en zoo ontstond in 1874 de „Deutsche und Oesterreichische Alpen-Verein", die aanvankelijk 43 afdeelingen met 3 682 leden en in 1879 reeds 68 afdeelingen met 8 000 leden telde. De voornaamste daarvan zijn de afdeeling „Austria" te Weenen met 1 168 en „München" met 731 leden. Dan volgen: „Salzburg" met 278, „Frankfort aan de Main" met 225, „Algau-Immenstadt" met 220, „Vorarlberg" met 207, „Linz" met 203, „Passau" met 201 leden enz. Deze vereeniging heeft van 1874 tot 1878 ongeveer 277 000 gulden bijeengebracht. Daarvan zijn 140 000 gulden besteed aan de uitgave van geschriften, en het overige werd grootendeels gebezigd voor den aanleg van wegen, ten behoeve van de bewoners van het Ziller- en Ahrndal en van de Pinzgau, die in 1878 door eene overstrooming werden geteisterd en voor de ondersteuningskas voor gidsen. Tot de bedoelde geschriften behooren het: „Jahrbuch des Oesterreichischen Alpenklubs (11 dln)", — het „Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins (10 dln)", — en de „Mittheilungen (5 dln)". Eerstgenoemde twee tijdschriften bevatten wetenschappelijke verhandelingen, welke gedeeltelijk van blijvende waarde zijn, bijv. over de beweging der gletschers, over het achterwaarts wijken der gletschers enz., maar het grootste gedeelte wordt ingenomen door verslagen van bergtochten en moeielijke bergbeklimmingen, waaraan dikwijls kaarten en panorama's zijn toegevoegd. De „Mittheilungen" behelzen berichten van de afdeelingen en van andere Alpenclubs. De redactie van een en ander is toevertrouwd aan een bekenden Alpenreiziger, aan *Trautwein*. Van de kaarten, door de clubs uitgegeven, noemen wij: „Statistische Karten der Alpenländer", — „Karte von Südostbayern zur Eiszeit", afzonderlijke kaarten van de Oetzthaler, Stubaier, Venediger en Glocknergroep, van de Dolomiet-Alpen en van het Kaisergebergte, eene geologische kaart van Meran, eene hydrographische kaart van Krain en twee historische kaarten van den Adamellogletscher. Tot de door haar bezorgde panorama's behooren dat van Unnütz aan de Achensee, van den Ramolkogel, van den Fuscher en van den Matreier Thörl. Voorts leverde zij sedert 1878 eene „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen", waarvan tot nu toe: „Orographie und Topographie" van *von Sonklar*, eene „Anleitung zu geologischen Beobachtungen in den Alpen" van *Gümbel* en eene „Einführung in die Meteorologie der Alpen" van professor *Hann* in het licht zijn verschenen.

IJverig bemoeit zich voorts deze vereeniging met den aanleg van wegen en het bouwen van hutten of schuilplaatsen. Door hare zorg ontstonden bijv. het Waltenbergerhaus bij den Mädelegabel, het huis op den Schmittenhöhe, de Funtenseehut bij het Steinernen Meer, de

Simonyhut bij den Dachstein, het Gepatschhuis en de Taschachhut in het Oetzthaler Gebergte, de Dresdensche hut in het Stubaier Gebergte, de Berlijnsche hut op den Schwartensteinalp (Zillerdal), de Prager hut bij den Venediger, de Rainer hut in het Kapruner dal, het Glocknerhuis op de Elisabethsruhe, de Payerhut bij den Ortler, de Leipziger hut bij den Mandronferner (Adamello), het Koralpenhuis in het Lavantthal, enz. Wegen werden door haar aangelegd in het Rosittendal, bij den Watzmann, bij het Steinernen Meer, bij den Dachstein en bij Gschlösz, terwijl elders de aanleg van wegen door haar werd ondersteund. Ook heeft zij zich verdienstelijk gemaakt door bevordering van het toezicht op de gidsen en door het vaststellen van tarieven voor deze, terwijl in 1878 eene ondersteuningskas voor gidsen is gesticht onder het beheer van de afdeeling „Hamburg". Ook wil men het aantal meteorologische stations vermeerderen; tot nu toe had men er slechts één op den Schafberg, eenige in het Ahrndal en een aan den Hochobir. Op de algemeene vergadering, die den 18den en 19den Augustus 1879 te Zell am See gehouden werd, nam men besluiten omtrent eene nieuwe verordening op het bouwen van wegen en hutten, op het beschermen van het wild in de Alpen en op den aanleg van kweekerijen, om den boschbouw in het gebergte te bevorderen.

Tusschen deze Vereeniging en de „Oesterreichische Touristenklub" bestaat eene vriendschappelijke betrekking. Laatstgenoemde is in 1869 te Weenen gesticht, en in het begin van 1879 telde zij 2 586 leden in 7 afdeelingen. Zij bepaalt zich vooral tot de Neder-Oostenrijksche en Julische Alpen. In 1878 heeft zij de beide hutten op den Schneeberg doen herstellen en eene hut op den Triglav gesticht, terwijl zij zich voorts bezig hield met de vergrooting van de ééne hut op den Schneeberg en met den aanleg van eenige wegen in de nabijheid van Weenen. Zij geeft een jaarboek uit, waarvan het 10de deel verschenen is.

In December 1878 ontstond daarenboven te Weenen de Alpenclub „Oesterreich", welke bepaaldelijk hare aandacht vestigt op het Oostenrijksche hooggebergte. In 1879 bouwde zij op de Adersruhe bij den Grosz-Glockner de Aartshertog-Johannhut (3 463 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Het getal van hare leden bedroeg in 1880 ruim 800 en haar orgaan is de „Oesterreichische Alpen-Zeitung". Daarenboven heeft men in de Oostenrijksch-Hongaarsche-Monarchie: het „Steirische Gebirgs-Verein (sedert 1869)", het „Ungarische Karpathenverein", het „Galizische Tatraverein", en de „Società degli Alpinisti Tridentini".

De „Zwitsersche Alpenclub" ontstond in 1863 met 8 afdeelingen en 358 leden. In 1879 was het aantal afdeelingen tot 23 en dat der leden tot 2 200 geklommen. Tot de voornaamste afdeelingen behooren: „Genève" met 305, „Uto (in Zürich)" met 272, „Diablerets (te Lausanne)" met 282, „Bern" met 157, „Monte Rosa (in Sion)" met 115, „Basel" met 103, „St. Gallen" met 103, en „Tödi (in Glarus)" met 100 leden. De voorzittende afdeeling voor 1879—1881 was Bern. Zij levert sedert 1864 een jaarboek en daarenboven de: „Echo des Alpes". Thans bezorgt zij de uitgave van het door *Siegfried* geschreven: „Gletscherbuch" en heeft tevens hare aandacht gevestigd op eene verbetering van het gidsenkorps.

De Italiaansche Alpenclub (Club Alpino Italiano) is haren oorsprong verschuldigd aan eene opwekking, afkomstig van haren tegenwoordigen voorzitter *Quintino Sella*. Koning *Humbert* bekleedt het eerevoorzitterschap van deze vereeniging. Zij werd gesticht in het jaar 1863, en in Juli 1879 telde zij in 36 afdeelingen 3 709 leden. De eerste afdeeling naast de Turijnsche verrees te Aosta in 1865. Thans strekt deze vereeniging zich uit over geheel Italië en heeft zelfs 3 afdeelingen op Sicilië en 2 op Sardinië. Haar Centraal Bestuur is steeds te Turijn, waar ook haar jaarboek reeds voor de 13de maal verschenen is, alsmede haar driemaandelijksch „Bulletino", versierd met afbeeldingen, kaarten en panorama's. Behalve verslagen van bergbeklimmingen en tochten in het Italiaansche gebergte, levert de club monographieën van afzonderlijke dalen en berggroepen, zooals: „Le valli di Lanzo" van *Gastaldi* en „Etude géologique et topographique du massif du Grand Paradis" van *Martino Baretti*. Vooral ook poogt zij de Italiaansche bergen op nieuw van houtgewas te voorzien en dit oogmerk door het uitloven van premiën te bereiken. Ook sticht zij meteorologische stations op hooggelegene plaatsen, bijv. op den bergpas van Valdobbia (bij den Monte Rosa), op den Kleinen St. Bernard en op het Stilfser Joch, zoodat het aantal der door haar opgerichte stations reeds ongeveer 90 bedraagt. Eene belangrijke voordracht over deze aangelegenheid werd gehouden den 1sten en 2den Augustus 1879 op het internationaal congrès der Alpenclubs te Genève door pater *Densa* uit Moncalieri. Ook werden door sommige afdeelingen reisboeken en wegwijzers in het licht gegeven, terwijl door andere aard- en delfstofkundige, kruid- en dierkundige verzamelingen werden aangelegd.

In 1874 werd de „Club alpin français" gesticht; in Juni 1878 telde zij 2 853 gewone leden en 25 eereleden. Zij bestaat uit 26 afdeelingen en onderafdeelingen en houdt bepaaldelijk hare aandacht gevestigd op de groep van den Montblanc en op de groep der westelijke Alpen. Behalve een „Annuaire", waarvan onlangs reeds het 5de deel verscheen, en „Bulletins trimestriels" dezer Vereeniging, verschenen ook nog „Verslagen" van afzonderlijke afdeelingen, bijv. van die te Bordeaux.

Er bestaan vele kleinere clubs, die zich tot andere gebergten bepalen, zooals de „Vogesenclub", in 1872 gesticht, thans 15 afdeelingen met 1 176 leden tellende. Zij heeft in 1878 een huis op den Belchen gesticht. Voorts heeft men het „Schwarzwald Verein", voortgesproten uit het „Badische Verein von Industriellen und Gastwirthen", in 1854 verrezen. Deze had in 1875 ruim 800 leden. De „Spessartclub" te Hanau ontstond in 1875 met 44 leden, — de „Taunusclub" te Frankfort aan de Main in 1868 en telt meer dan 600 leden. Deze geeft eene „Algemeine Deutsche Touristenzeitung" in het licht. De „Rhönclub", die sedert 1876 bestaat, telt 15 afdeelingen en 1 500 leden. In Thüringen bestaat sedert 1876 de „Freigerichtenbund" met 120 leden. In 1877

ontstond de „Gebirgsverein für die Sächsisch-Böhmische Schweiz" en had in het volgende jaar reeds 22 afdeelingen en 872 leden. Zij levert het tijdschrift: „Ueber Berg und Thal". De jongste bergclub is de Associació d'excursions Catalana" te Barcelona; zij bepaalt zich hoofdzakelijk bij het gebergte van Catalonië en bij de zuidwestelijke helling der Pyreneeën.

Alpenkalk noemde men voorheen in het algemeen alle kalkrotsen der Alpen. Eerst toen de geologie met de palaeontologie in verband werd gebracht, ontwaarde men, dat die kalkgevaarten tot zeer verschillende tijdperken behooren. De voornaamste geologen van den laatsten tijd hebben op grond van de fossielen, die zij er in aantroffen, de onderscheidene soorten van Alpenkalk naar tijdsorde gerangschikt. Hieruit is gebleken, dat men te voren omtrent de Neptunische vormingen groote dwalingen koesterde en tevens, dat vele lagen, op groote afstanden van elkaâr verwijderd, tenzelfden tijd zijn ontstaan. Al die kalkvormingen zijn tusschen den bonten zandsteen en het krijt gelegen.

Alpenklokje. Tot de bevallige *Primulaceën* behoort het fraaie geslacht *Soldanella L.*, dat zelfs onder de sneeuw bloeit en met de crocussen, ranonkels en anemonen gewoonlijk het eerst de Zwitsersche berghellingen tooit, nadat zij ter nauwernood haren witten mantel hebben afgeworpen. Uit een kleinen, dikken wortelstok verheft zich een krans van gesteelde, lederachtige, niervormige bladeren en uit deze een bloemsteel, die ééne of meer bloemen draagt. De vijfdeelige kelk ontsluit eene kelkvormige bloem met een vijfslippigen, veelvuldig ingesneden zoom. De meest gewone soort is *S. alpina L.* die wij in fig. 1 in natuurlijke grootte aanschouwen; zij groeit op de Alpen en op de Pyreneeën. Voorts heeft men *S. montana L.*, welke blauw is, evenals de voorgaande. Eene roode kleur hebben *S. minima*, die in Oostenrijk, *S. pusilla* (fig. 2 in natuurlijke grootte), die in Oostenrijk en in Zwitserland te huis behoort.

Alpenkraai. Op de hoogste bergen van Europa vindt men twee vogels, die op onze raven gelijken en met deze tot dezelfde familie behooren, namelijk de alpenkraai (*Pyrrhocorax alpinus Viellot*, fig. 1.) en de steenkraai (*Fregilus graculus L.*, fig. 2). De laatste heeft een rooden, sterk gebogen snavel, en de eerste een gelen korten snavel; overigens is het onderscheid tusschen die beiden niet groot. Zij blijven in Zwitserland des zomers doorgaans boven eene hoogte van 1 660 Ned. el, en alleen in hoog gelegen dorpen nestelen zij gaarne in de torens. Des winters dalen zij een weinig af, maar nooit in de vlakten. Zij leven in troepen bij elkaâr en voeden zich met insecten en vruchten. Wanneer zij als jongen worden gevangen kan men hen zeer gemakkelijk tam maken.

Alpenplanten (zie de bijgevoegde plaat) noemt men in het algemeen die, welke voorkomen in de Europeesche gebergten boven de lijn, die zich gemiddeld ter hoogte van 1 787 Ned. el boven de oppervlakte der zee verheft. Men vindt ze evenwel hier en daar veel lager, bijv. aan de Königssee ter hoogte van 840 Ned. el, waar Soldanella, Dryas octopetala, Saxifraga caesia, Ranunculus alpestris enz. niet te vergeefs worden gezocht. Ook bij de Achensee vindt men Aster alpinus, Rhododendron Chamaecistus, Daphne striata en Leontopodium alpinum (Edelweisz) ter hoogte van omstreeks 960 Ned. el. In Zwitserland daalt de roestkleurige alpenroos (Rhododendron ferrugineum) hier en daar tot 500 en 400 Ned. el boven den spiegel de meren. Vele sneeuwplanten echter ontwikkelen zich bij voorkeur ter hoogte van 2 762 Ned. el, zooals Soldanella pusilla, Androsace glacialis, Ranunculus glacialis en onderscheidene Steenbreeksoorten, en waar de bloeiende planten verdwijnen, vertoonen zich nog verschillende soorten van mossen. Eene kleine wiersoort (Protococcus nivalis) wast er zelfs op de sneeuw.

Boven gemelde lijn bewondert men bij de planten de grootte der bloemen, die veelal het groen als een schild bedekken, en de pracht en verscheidenheid der kleuren. Men ziet er het zachte rood der Primula farinosa en der Silene acaulis, het wit der anemonen, het geel der Hieraciums, het koperrood der Bartsia, het donkerblauw der gentiaansoorten en het fluweelachtig paars der viooltjes, — voorts hier en daar de sneeuwwitte rosetten van

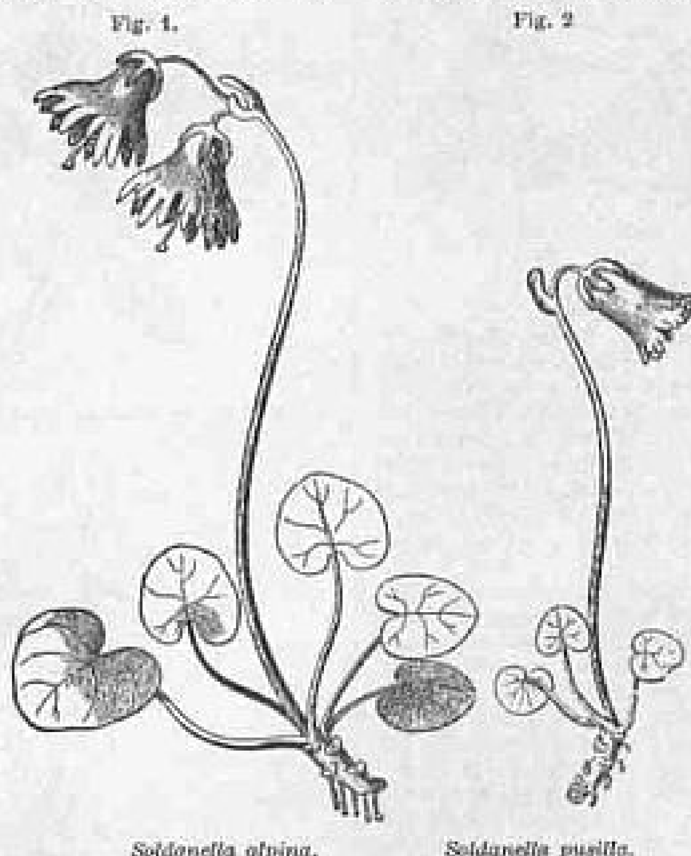
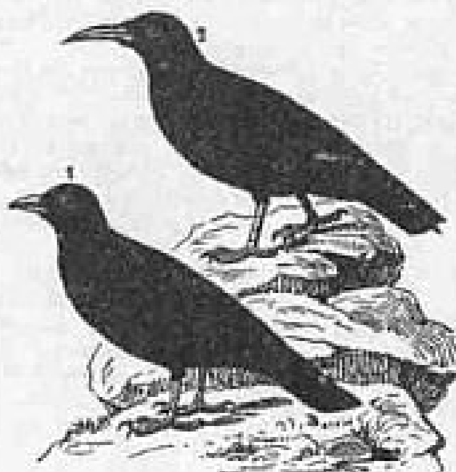


Fig. 1. *Soldanella alpina.*

Fig. 2. *Soldanella pusilla.*

Senecio incanus, het bloedrood der Sempervivums, het wollige grijs van het edelweiss en het hemelsblauw van Eritrichium nanum. Al die bloemen vertoonen zich in haar prachtig gewaad in de maand Juni, om later in den zomer te verdwijnen.

Tot de geslachten en familiën, die er het rijkst zijn vertegenwoordigd, behooren de steenbreek, de gentiaan, de primula's, de



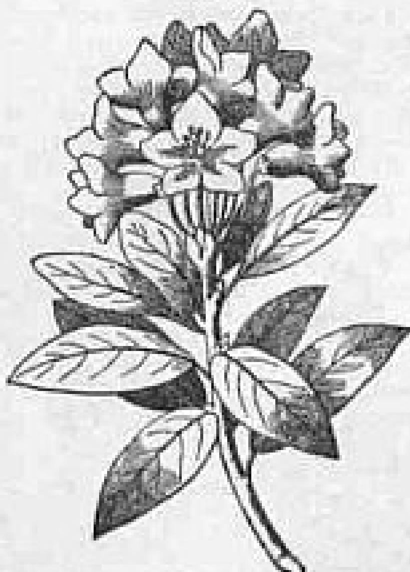
Alpenkraai en Steenkraai.

klokjes, de Alpenrozen, de anjelieren, de kruisbloemigen, de rietgrassen enz. Het aantal Alpenplanten bedraagt volgens *Christ* 693, van welke 422 uitsluitend in de hooge Alpenstreek voorkomen, terwijl 271 ook in het hooge Noorden worden gevonden. In verschillende botanische tuinen — vooral in die te Innsbruck onder de leiding van professor *Kerner* — heeft men de Alpenplanten met goed gevolg gekweekt.

Alpenroos (De) of *Rhododendron L.* behoort tot de familie der *Ericaceën*. Zij heeft eenigszins onregelmatige bloemen. Het geslacht, waartoe wij ons bepalen, bezit een vijftandigen kelk en eene trechtervormige bloem met een vijfslippigen zoom. De helmknopjes hebben twee gaatjes, waaruit het stuifmeel ontsnapt. De meeldraden zijn rechtstandig; hun aantal is in den regel tien, maar ver van standvastig. De stamper draagt een schijfvormigen stempel, en de zaaddoos is vijfhokkig met eene menigte langwerpige zaden. De soorten van dit groote geslacht zijn struiken of boomen met lederachtige bladeren en doorgaans met ongemeen schoone bloemen. Men vindt ze zoowel in de poolgewesten als in de hooge bergstreek van het noordelijk halfrond.

Op de Europeesche gebergten vindt men vooral *R. ferrugineum L.* (fig. 1 op $^2/_3$ der natuurlijke grootte). Deze struik wordt een paar Ned. el hoog en behoort te huis in het onderste Alpengewest van ons werelddeel en van Midden-Azië. De roestkleurige Alpenroos heeft lancetvormige bladeren, die aan de spits benedenwaarts gebogen en aan de onderzijde met roestkleurige schubben bedekt zijn. De bladeren en dunne steeltjes (*folia et stipites rhododendri ferruginei*) worden als geneesmiddelen beschouwd tegen steen, rheumatisme, jicht en verlammingen, en vooral is de marmotolie (oleo di marmotta) beroemd, welke men vervaardigt door de galappels van den rhododendron te kneuzen en op olie te laten trekken. Eene kleinere soort, *R. hirsutum*, heeft van onder gestippelde bladeren met behaarde randen en vormt met zooeven genoemde eenige basterdsoorten. *Dr. Kotschy* ontdekte eene nieuwe Alpenroos, die in geheel Zevenbergen is verspreid. Deze, *R. myrtifolium Schott Kot-*

Fig. 1.



Rhododendron ferrugineum.

Fig. 2.



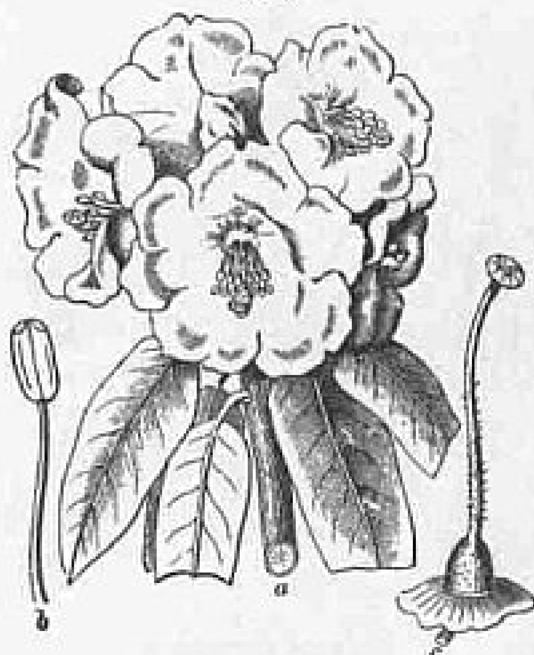
Rhodothamnus Chamaecistus.

schy, heeft eene gebogen bloembuis en komt overigens in vele opzichten met *R. ferrugineum* overeen. Zeer fraai is *R. Chamaecistus Rchb.* (fig. 2 op $^1/_2$ der natuurlijke grootte) met rooskleurige, radvormige bloemen, die overal in Oostenrijk en Lombardije gevonden wordt.

R. ponticum L. is een fraaie heester met gladde takken en lancetvormige, van onderen bleekgroene bladeren. Zijne bloemen zijn zeer lang en prijken met het heerlijkst purper. Men vindt dit gewas in Griekenland, in Syrië, in Spanje en elders. — *R. chrysanthum* heeft

langwerpige, vrij zachte, rimpelige bladeren, die aan de randen omgebogen en van onderen lichtbruin zijn, en schoone, goudgele bloemen met eenige bruine stippen. — *R. Dalhousiae Hook fil.* draagt bloemen, die bijna zoo groot zijn als witte leliën, en langronde, van onderen zeegroene bladeren en is afkomstig uit Hindostan, — *R. Griffithianum* werd door *dr.*

Fig. 3.



Rhododendron Griffithianum.

Fig. 5.

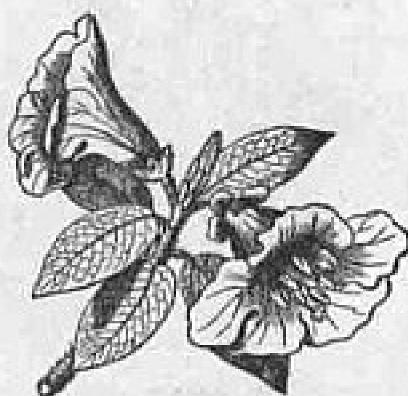


Rhododendron virgatum.

Griffith in Bhotan gevonden en bezit bladeren, welke op die van laurierkers en groote bloemen, welke op leliën gelijken. In fig. 3 ziet men een tak op $^1/_4$ der natuurlijke grootte, in *b* het bovenste gedeelte van den helmknop, en in *c* vruchtbeginsel en kelk.

R. Edgeworthii Hook fil. (fig. 4, een tak op $^1/_4$ der natuurlijke grootte) heeft de rimpelige, van onderen roestkleurige bladeren van *R. chrysanthum* en roodachtig witte bloemen. Hij groeit als woekerplant op de donkere naaldboomen, die zich boven de afgronden van Sikkim verheffen, en als eene gewone plant op het gruis der dalen. — *R. virgatum Hook fil.* (fig. 5, op $^3/_4$ der natuurlijke grootte) is eene kleine soort met witachtig blauwe bladeren en licht-lilakleurige bloemen. Hij groeit in het Himalaya-gebergte. — *R.*

Fig. 4.



Rhododendron Edgeworthii.

Fig. 6.



Rhododendron Keysii.

Keysii Nutt. (fig. 6, op $^1/_2$ der natuurlijke grootte) met roode, geelpuntige bloemen is door *Booth* in Hindostan gevonden. De rhododendronsoorten der Soenda-eilanden zijn in Europa nog weinig bekend. Ook vindt men er in Japan. Van de talrijke Amerikaansche soorten vermelden wij *R. maximum L.*, die 8 Ned. el hoog wordt en bleek purperen bloemen met bruine stippen draagt. Eene fraaie verscheidenheid is door den heer *Wael-*

brouck in België aangekweekt en naar den prins *Camille Rohan* genoemd (fig. 7 op 1/4 der natuurlijke grootte).

Fig. 7.



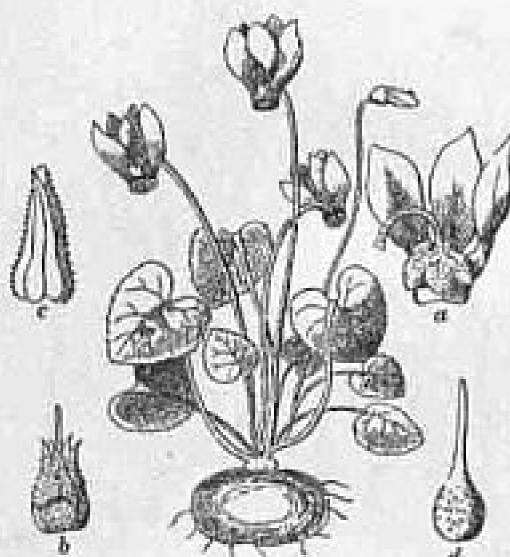
Rhododendron Prince C. Rohan.

Alpenviooltje (*Cyclamen L.*) is een geslacht uit de familie der *Primulaceën*. Het heeft een vijftandigen kelk en eene korte bloembuis met vijf omgeslagen slippen en puntige helmknopjes. De naam is niet zeer gepast, want deze plant is geen viooltje en groeit niet op de Alpen, maar slechts aan den voet der Vóór-Alpen. De soorten zijn verspreid in het zuiden van Europa, in het Oosten, en in het noorden van Afrika. *Cyclamen hederaefolium Ait.* groeit in Zwitserland, *C. africanum Boiss. Reut.* in Algiers. Dit laatste heeft lichtroode bloemen met donkere vlekken, bloeit vroeg in het voorjaar, en wordt ook wel *C. macrophyllum* genoemd (fig. 1 op 1/4 der natuurlijke grootte), *C. europaeum L.*, (varkensbrood), dat in een groot gedeelte van Zuid-Europa gevonden wordt, heeft prachtige blauwe bloemen en donker groene, met lichte plekken versierde bladeren. Wij zien deze plant in fig. 2 op 1/4 der natuurlijke grootte — voorts in fig. 1, *a* eene bloem, waarvan een paar slippen zijn weggenomen, in *b* de helmknopjes met den stamper, in *c* een helmknopje van binnen en in *d* een stamper.

Het Alpenviooltje is algemeen gezocht en dus bij de bloemkweekers zeer gezien. Men vermenigvuldigt het door zaad en ook door bladeren met een klein stukje van de knol er af te snijden en als stekken te planten.

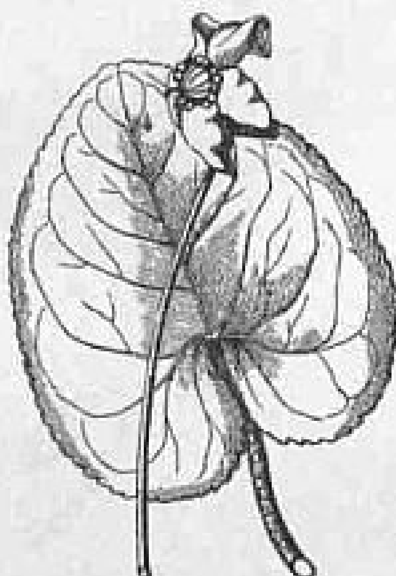
Alpenveeteelt noemt men de eigenaardige wijze, waarop de Zwitsersche landlieden op hunne hooge bergen de veeteelt drijven, en vooral de wijze, waarop zij aldaar van de melk der koeien boter en kaas maken. De hellingen dier reuzengevaarten zijn hier en daar met uitmuntende weiden bekleed en de uitgestrektheid en de waarde van deze zijn in de meeste kantons, waar zich Alpen bevinden, door de overheid bepaald. In de kantons Glarus, Graubunderland en St. Gallen noemt men de weide voor éene koe een *Stoss*, terwijl twee kalveren voor éene koe en één paard voor vier koeien geldt. Er wordt dus vastgesteld, hoe vele *Stösse* (koe-etens) zich op dezen of genen Alp bevinden. In Glarus zijn er met 500 tot 700 *Stösse*, en in den zomer grazen in dit kanton, dat elf uren gaans lang en 9 breed is, 11 000 koeien en 5 000 schapen. Gewoonlijk heeft men op den Alp 2 of 3 terrassen (*Stäfel*), die achtereenvolgens worden afgeweid. In de lente brengt men het vee naar het onderste terras (Alp-

Fig. 1.



Cyclamen macrophyllum.

Fig. 2.



Cyclamen europaeum.

auffahrt), tegen het einde van Juni naar het middenste, en eene maand later naar het bovenste, terwijl men in Augustus allengs wederom afdaalt, totdat tegen den herfst de stal weder wordt opgezocht (Alp-abfahrt). Op het laagste terras vindt het vee de langste grassen en kruiden, maar op de hoogere de *beste*. De belangrijkste gewassen dier Alpenweiden zijn: *Trifolium alpinum*, *Leontodon aureum*, *Astra-*

galus cicer en *aristatus*, *Festuca montana*, *Alchemilla vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Hieracium pilosella*, *Medicago lupulina* en *minima*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Phleum alpinum*, *Seslaria coerulea*, *Andropogon ischaemum*, *Stipa pennata* en *capillata*, *Meum mutellina*, *Nardus stricta* enz.

Met betrekking tot den eigendom worden de Alpen verdeeld in *gemeente-Alpen* (Allmenden), *staats-Alpen* of domeinen en *private* of *eigenerfde Alpen*. De eerste vindt men vooral in het westen, de laatste in het oosten van Zwitserland. In de gemeente-Alpen heeft ieder burger het recht om een bepaald aantal runderen of kleinvee op de Alpenweiden te drijven. De eigenerfde gedeelten — het eigendom van kloosters en rijke particulieren — geeft men in pacht aan Alpenherders (*Sennen*), die wel vee, maar geen grond bezitten. Groote Alpen met eenige honderden koe-etens worden aan onderscheidene herders verhuurd. — Geheele gemeenten houden er te zamen één herder op na, die aan elken eigenaar der gemeenschappelijke kudde ten behoorlijken tijd zijn aandeel boter en kaas levert. Wanneer in het Berner Oberland de koeien 6 tot 10 dagen op de Alpenweide hebben verkeerd, gaat elke eigenaar den avond en den daaropvolgende morgen zijne koeien melken; de verkregen melk wordt gemeten en is de maatstaf voor zoo even genoemd aandeel. In de Tyroolsche en Beiersche Alpen zorgt eene herderin voor de bewaking van het vee en voor de melkerij; het blijkt echter, dat het maken van boter en kaas beter is toevertrouwd aan de handen van herders. Is het vee eener gemeente zeer talrijk, dan houdt een kaasmeester het opzicht over eenige herders. Ook verpacht wel eens de geheele gemeente hare koeien voor eene vaste som aan een ondernemer of hare Alpenweide aan een herder, die in dit geval eene kudde vee uit de stallen van onderscheidene kleine boeren bijeenbrengt.

De voorjaarsoptocht naar de Alpenweide geschiedt op eene feestelijke wijze. De herder, met bloemen en linten getooid en met den Alpenhoorn in de hand, opent den trein. Dan volgt de fraaiste koe, de koningin der kudde, desgelijks versierd en met de grootste bel aan den hals, — dan de overige koeien, alle van bellen voorzien, — daarna de stier met een eenvoetigen melkstoel tusschen de horens, — en eindelijk de onderherder, de koejongen met de melkemmers op den rug en de feestelijk gestemde schare der toeschouwers. De kaasketel en de houten melkvaten worden met een paard naar boven gebracht. Hier staat de herdershut, met plankjes gedekt, met het kaasmagazijn, den melkkelder en de stallen. De koeien loopen los en vrij op de Alpenweide rond en vereenigen zich des morgens en des avonds, op het geluid van den Alpenhoorn, op eene bepaalde plek, waar zij gemolken worden.

Het voornaamste voortbrengsel van de Alpenveeteelt is kaas, die van onafgeroomde melk vervaardigd wordt. Die uit het Emmendal en uit Saanen is het meest gezocht; zij wordt er op de volgende wijze gemaakt. De melk, des ochtends verkregen, wordt met die van den vorigen avond in den kaasketel gedaan en verkrijgt er op een flauw vuurtje zijne natuurlijke warmte. Daarna wordt er de leb bijgevoegd, waarna de melk weldra begint de stremmen. De herders laten gewoonlijk een houten lepel op de melk drijven en oordeelen, dat de stremming ver genoeg gevorderd is, zoodra hij stil blijft liggen. Daarna wordt de gestolde klomp met een houten kaasmes verdeeld en met den kaasstamper of met de bloote handen behendig gekneed — hierin bestaat juist de kunst van den herder of senne —, totdat alle deelen zich van de wei hebben gescheiden. Vervolgens wordt de massa op de kaasplank gebracht en in een zuiver linnen omkleedsel (Käsjärb) in een houten ring gepakt, die zoo hoog is als de kaas worden moet, en met steenen bezwaard, zoodat de achtergebleven wei door die persing wegvloeit. Den anderen dag wordt de kaas gezouten en in het kaasmagazijn geplaatst. Zulke kaas van onafgeroomde melk draagt den naam van vette kaas. Zij wordt bij duizende centenaars op de Alpen vervaardigd en verspreidt er eene groote mate van welvaart. Alleen de Rigi, die betrekkelijk klein is van omvang, voedt, behalve de geiten en schapen, 3000 koeien, welke jaarlijks eene tonne gouds opleveren.

Doorgaans wordt op de Alpen alleen des zomers vette kaas gemaakt, terwijl men er des winters magere vervaardigt, benevens boter voor de dalbewoners. Half vette kazen maakt men door de halve melk — die van den vorigen avond — af te roomen, en magere door het aanwenden van afgeroomde melk. Hier en daar vervaardigt men ook geiten- en schapenkaas. In Appenzell-Innerrhoden vindt men des zomers wel een paar duizend geiten, en in de gemeente Brienz wel drieduizend, terwijl de vervaardiging van schapenkaas vooral in de Italiaansche Alpen te huis behoort. Een eigenaardig voortbrengsel der Alpenveeteelt is de zoogenaamde *Sieger*. Deze wordt van afgeroomde en gekarnde melk gemaakt, die men in den ketel boven een goed vuur verwarmt en met wei vermengt, zoodat de dikke bestanddeelen zich in de gedaante van vlokken van de waterachtige scheiden. Die dikke massa wordt dan sterk gezouten en stevig in vaten van boomschors gepakt, zoodat alle vocht er uit wegloopen kan. Na eene gisting wordt de *Sieger* tegen het najaar in zakken gedaan en in de dalen gebracht, waar men dat witte en weeke voortbrengsel bij aardappelen gebruikt. Hier en daar maakt men melksuiker van de wei.

De opbrengst der Zwitsersche koeien op de Alpen is intusschen niet grooter dan die, welke men door stalvoedering verkrijgt. *Bonstetten* schat ze jaarlijks voor iedere koe gemiddeld op 75 gulden. Men houdt er ook vetweiders en zwijnen, welke laatste van den afval der kaasmakerij zeer goed groeien, — voorts jong vee, paarden en schapen. Voor deze zijn de steilste hellingen bestemd. De herder heeft voor elke soort van vee een eigenaardig geluid, waarmee hij ze tot zich roept. In vele kantons begeeft hij zich met vrouw en kinderen naar het gebergte, en tegen den herfst keert hij met de zijnen en met het vee in statigen optocht naar het dal terug.

Alpenwegen zijn de verbindingspaden

der gewesten, die zich aan weêrszijden der Alpenketen uitstrekken. Men verdeelt ze in de volgende groepen:

Tusschen Zwitserland en Italië. Hiertoe behoort de groote kunstweg van Genève over den Mont-Cenis naar Turijn, die van 1804 tot 1806 door *Napoleon I* is aangelegd met eene breedte van 6 Ned. el. Zijn hoogste punt ligt ruim 2 000 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Langs dien rijweg loopt thans een spoorweg, terwijl een tunnel, ter lengte van bijna $2^1/_2$ uur gaans door dien berg is geboord, — voorts de groote kunstweg van Genève over den Simplon naar Milaan, desgelijks door *Napoleon I* omstreeks denzelfden tijd met eene breedte van 8 Ned. el aangelegd en flauw van helling, zoodat de zwaarste vrachten daarlangs met wagens vervoerd kunnen worden; ook deze ligt met zijn hoogste punt een paar duizend el boven den zeespiegel, — daarna de weg over den Grooten St. Bernard met het beroemde klooster van dien naam; hij loopt naar Turijn en verheft zich tot 2 500 Ned. el boven de oppervlakte der zee, — dan de kunstweg over den St. Gotthard naar Milaan, 2 200 Ned. el hoog, waar men desgelijks een tunnel ter lengte van bijna 3 uur gaans door den berg heeft geboord, — de kunstweg over den Splügen naar Milaan, in 1820 tot 1825 gebouwd en rijzende tot eene hoogte van 2 100 Ned. el, — de kunstweg over den Bernardino, — en die over den Gemmi, welke zich door zijne loodrechte steilte onderscheidt, zoodat hij met slingerende lijnen in den rotswand is uitgehouwen. De hoogste Alpenpas in Europa is die bij den Matterhorn en 3 500 Ned. el hoog.

Tusschen Oostenrijk en Italië, namelijk het Stilfserjoch van Tyrol door Valtellino naar Milaan, — de weg over den Brenner (een spoorweg), die niet hooger stijgt dan tot 1560 Ned. el boven de zee, — de weg over Trente naar Venetië, — de Passo d'Ampizzo, — de kunstweg uit Carinthië over den Pontebapas naar Venetië, — de kunstweg over den Prewaldpas uit Illyrië naar Venetië en naar Milaan, — die van Triëst naar Venetië en Milaan (een spoorweg). Voorts vindt men hier een groot aantal bergpaden, die Tyrol met Venetië en Lombardije vereenigen.

Tusschen Frankrijk en Italië. Hiertoe rekent men de reeds vermelde wegen over den Simplon en over en door den Mont-Cenis, — voorts den kunstweg van Grenoble over den Pas van Barreaux naar Turijn, — den nieuwen kunstweg over den Col di Tenda naar Turijn, — dien over den Mont-Genèvre naar Turijn en een groot aantal andere van geringer belang.

Alpes is de naam van drie departementen in Frankrijk, te weten:

Basses-Alpes (Beneden-Alpen), het noordelijkst gedeelte van Provence met vijf arrondissementen, eene uitgebreidheid van $126^1/_2$ □ geogr. mijl en bijna 132 000 inwoners (1881). Men vindt hier onder al de Fransche departementen het kleinste getal zielen op de □ geogr. mijl. Omstreeks $^5/_6$ van het grondgebied zijn er bedekt met uitloopers der Zee-Alpen. De Grand-Riouburent heeft er eene hoogte van 3396 Ned. el. Het klimaat is er in de bergstreek guur en de grond onvruchtbaar terwijl men er in de zuidelijke dalen amandelen, abrikozen, perziken, pruimen en kostelijke druiven verbouwt. Op de Alpen vinden de schapen en geiten er uitmuntend gras, en de mijnen leveren er lood en marmer. Het departement wordt doorsneden van den spoorweg van Pertuis naar Sisteron en besproeid door de Durance en hare zijrivieren. De hoofdstad is Digne.

Hautes-Alpes (Opper-Alpen), ten noorden van het voorgaande. Het behoorde te voren tot het Dauphiné, heeft in drie arrondissementen eene gezamenlijke uitgebreidheid van ruim 100 □ geogr. mijl en telt bijna 122 000 inwoners (1881). De bevolking is behoeftig en begeeft zich in het najaar voor een tijd van vijf maanden naar elders om iets te verdienen. Tot zijne wateren behooren de bovenloop van de Durance en van de Drac met hare zijrivieren. Tusschen deze verheft zich het gebergte van Oisans met uitgestrekte gletschers en met den Mont Ollan (4 204 Ned. el hoog), den Pic des Ecrins (4103 Ned. el hoog), de Aiguille du Midi (3987 Ned. el hoog) en den Grand Pelvoux de Vallouise (3938 Ned. el hoog). Het klimaat is er guur, de winter lang en de grond meestal onvruchtbaar, hoewel ook hier in de zuidelijke dalen noteboomen, kastanjeboomen en wijngaarden te vinden zijn. De veeteelt is er van belang, en de bodem levert er lood, koper, ijzer en steenkolen. De spoorweg van Grenoble naar Gap doorsnijdt het departement, en de hoofdstad is Gap.

Alpes Maritimes (Zee-Alpen), in 1860 gevormd van het door Italië afgestaan gedeelte der provincie Nizza en van het arrondissement Grasse, vroeger tot het departement Var behoorende. Het beslaat den zuidoostelijken hoek van Provence en telt met zijne drie arrondissementen op ruim 70 □ geogr. mijl bijna 227 000 inwoners (1881). Het is eene bergstreek, besproeid door de Paillon, Var, Loup en Siagne. Hoewel de bergen er een kaal voorkomen hebben, zijn zij met een weligen plantengroei bedekt. Ook vindt men er prachtige kastanjewouden. De grootsche bergketen beveiligt het zuidelijk gedeelte, dat een paradijs mag worden genoemd, tegen den killen luchtstroom van het noorden, terwijl lauwe, vochtige zuidewinden over de Middellandsche Zee derwaarts zweven. Vele borstlijders begeven zich naar dit departement, om er in het gure seizoen herstelling of althans verzachting te zoeken voor hunne kwaal. Talrijke havenplaatsen, door een spoorweg langs de kust verbonden, bevorderen er den handel. De hoofdstad is Nizza.

Alphabet, afkomstig van de beide eerste Grieksche letters *alpha* en *beta*, is de letterreeks eener taal, namelijk de reeks der gebruikelijke klanken en der teekens, waardoor die klanken worden uitgedrukt, in de aangenomen volgorde. Wij geven daarnan den naam van *abc*. De rangschikking dier klanken is in alle talen geenszins dezelfde, maar tevens verre van willekeurig. De *a* bekleedt de eerste plaats als de klank, die een kind het vroegst en het gemakkelijkst leert voortbrengen, — dan volgt de *b* als de eenvoudigste lipletter, dan de *g* (of *c*) als een verhemelteletter (hoewel niet in het Nederlandsch), daarna de *d* als de eerste tongletter en vervolgens de *h* als de eerste keelletter. Zoo is het in de Semitische talen.

De Grieken en Romeinen voegden er eenige letters bij, en zoo is het alphabet in de tegenwoordige volgorde tot ons gekomen. Alleen het alphabet van het Sanskriet is naar vaste beginselen gerangschikt. Een zeer volkomen alphabet is het Russische, door *Cyrillus* aan het Grieksche ontleend met bijvoeging van 12 nieuwe teekens, zoodat het 35 letters telt; daarenboven vindt men er in oude kerkelijke geschriften nog 7, die thans in onbruik zijn geraakt. De teekens van het Hoogduitsche alphabet zijn aan het Gothische, die van het Nederlandsche aan het Latijnsche schrift ontleend.

Het Grieksche alphabet heeft 17 medeklinkers en 7 klinkers en schijnt uit het handeldrijvend Phoenicië afkomstig te wezen; het verraadt zijn Semitischen oorsprong in de namen en vormen der letters. Intusschen onderging het oorspronkelijk alphabet in Griekenland belangrijke wijzigingen: sommige letters werden verbannen en nieuwe er bijgevoegd. Dit veranderde alphabet droeg den naam van het Ionische. Het Grieksch werd aanvankelijk, evenals het Hebreeuwsch, van de rechter- naar de linkerzijde geschreven, en in het Etruscisch, uit het Grieksch ontstaan, schreef men den eersten regel van de rechter- naar de linkerhand, den tweeden van de linker naar de rechter en zoo vervolgens. Eerst laat is de thans gebruikelijke schrijfwijze te Athene ingevoerd. Het Hebreeuwsche alphabet telt 22 medeklinkers en 14 klinkers, welke laatste, als van nieuweren oorsprong, in manuscripten en gedrukte stukken dikwijls worden weggelaten. De oude letterteekens hebben volgens de overlevering in den tijd van *Ezra* eene verandering ondergaan, zoodat men ze onderscheidt in die, welke vóór en in die, welke na de Babylonische ballingschap in zwang waren; het blijkt echter, dat die wijziging eenige eeuwen later heeft plaats gehad. Zelfs nog lang na het begin der Christelijke jaartelling werden de Gewijde Boeken met de oude letterteekens afgeschreven. Het Israëlietisch schrift van onze dagen is afkomstig van de Rabbijnen.

Het Latijnsche of Romeinsche alphabet is volgens sommigen van de Etruscische, volgens anderen rechtstreeks van de Grieksche taal afkomstig, terwijl ook daarin wederom, naar den eisch der taal, wijzigingen werden aangebracht. Bij de Romeinen ontvingen de letterteekens langzamerhand meer afgeronde vormen, waardoor het verschil met de Grieksche letterteekens, is ontstaan. Behalve de staande letterteekens, is door *Aldus Manutius den Oudere* het cursieve of loopende schrift ingevoerd.

Toen de drukkunst nog niet uitgevonden was, zoodat de kostbaarste werken met veel zorg en moeite werden afgeschreven, legde men er zich op toe, de hoofdletters op eene kunstige wijze te versieren en te kleuren. Dit geschiedde vooral in de 14de eeuw. De illuminatoren, die zich daarmede bezig hielden, gaven niet alleen smaakvolle lijsten aan de titelbladen, maar ook prachtige beginletters aan elke afdeeling of aan ieder hoofdstuk. Dit geschiedde zelfs nog na de uitvinding der boekdrukkunst, maar toen het aantal gedrukte werken hand over hand toenam en men over het algemeen meer gesteld begon te worden op den inhoud dan op den vorm, meer op een matigen prijs dan op noodelooze sierlijkheid, is het gild der illuminatoren verdwenen. In den laatsten tijd is men bij de uitgave van sommige prachtwerken het voetspoor der oude kunst wederom gevolgd.

Het *runenalphabet* heeft slechts 16 letters. Het is het oudste in het noorden van Europa en was bij de Skandinavische en Germaansche volkeren in gebruik. Het bestond reeds lang vóór den aanvang der Christelijke jaartelling, en steenen, die deze geheimzinnige teekens dragen, zijn door het Noorden in menigte verspreid, ja, men vindt ze zelfs in Normandië en tot in Spanje toe. Zie verder onder *Letter, Schrift, Taal.*

Alpharts Tod is de naam van eene Duitsche heldensage uit de 12de eeuw. Zij is echter slechts in eene ruwe omwerking uit de 15e eeuw bewaard gebleven. Zij verhaalt den tocht van *Alphart*, waarop hij door *Wittich* en *Heime* op onridderlijke wijze werd aangevallen en vermoord. Het tragisch uiteinde van den jongen held is op roerende wijze geschetst.

Alphen (het geslacht *van*), uit dat van *Oralingen* gesproten, behoort tot den ouden Nederlandschen adel. Onderscheidene ridderlijke leden van dat geslacht, hetwelk in de 12de, 13de, 14de en 15de eeuw bloeide, vinden wij vermeld in het Vaderlandsch Woordenboek van *Kok*, die zijne berichten uit geschreven genealogische aanteekeningen heeft geput. Die mannen hebben in Holland en Gelderland aanzienlijke ambten bekleed. De binnenlandsche onlusten in het laatst der 15de eeuw beroofden de *van Alphen's* van hunne bezittingen, zoodat *Daniel van Alphen* zich te Keulen vestigde, waar zijn zoon *Simon* koopman werd. Een zoon van dezen, *Pieter* genaamd, begaf zich, desgelijks als koopman, naar Antwerpen, waar de plundering der Spaansche soldaten in November 1576 hem in armoede dompelde. Hij redde weinig anders dan een kistje juweelen, hem door een handelsvriend toevertrouwd; zijne zorg voor dien schat, die alzoo voor den eigenaar behouden bleef, was vooral oorzaak, dat hij voldoende ondersteuning vond, om als koopman tot nieuwe welvaart op te klimmen. Daarna heeft hij zelf, zijn zoon, kleinzoon, achterkleinzoon enz. te Leiden gewoond en handel gedreven; ook waren onderscheidene leden van dit geslacht er met de aanzienlijkste waardigheden bekleed. De jongste zoon van bovenvermelden *Pieter van Alphen* droeg den naam van *Cornelis*, huwde met *Johanna*, eene dochter van *Hiëronymus Manaert* van Antwerpen en woonde achtereenvolgens te Bremen, te Keulen, te Frankfort aan de Main en te Hanau. Hij had een zoon, kleinzoon en achterkleinzoon, die allen den naam droegen van *Hiëronymus Simons van Alphen.* De laatstgenoemde, te Hanau geboren den 23sten Mei 1665, was achtereenvolgens predikant te Warmond, Zutfen en Amsterdam, en eindelijk hoogleeraar in de godgeleerdheid te Utrecht en heeft onderscheidene geschriften — vooral van uitlegkundigen aard — nagelaten. Van zijne twee nagelaten zonen was de oudste, *Hiëronymus van Alphen*, eerst

predikant te Nieuw-Loosdrecht, toen te Leeuwarden en eindelijk te Amsterdam. Hij huwde met *Judith Anna Huber* en overleed kinderloos. Ook deze heeft zich door eenige geschriften bekend gemaakt. Zijn broeder *Johan van Alphen*, geboren den 24sten Maart 1710 en gehuwd met zijne nicht *Wilhelmina Lucia van Alphen*, was raad in de vroedschap en schepen der stad Gouda en de vader van onzen gedurende langen tijd algemeen gevierden *kinderdichter*.

Deze, *Hiëronymus van Alphen* genaamd, geboren den 8sten Augustus 1746, bekleedde eerst de betrekking van procureur-generaal bij het Hof van Utrecht, vervolgens die van pensionaris der stad Leiden en eindelijk die van thesaurier-generaal der Unie. Hij was voorzeker de voortreffelijkste Nederlandsche dichter van zijn tijd, en zijn cantate „De sterrenhemel" behoort nog altoos tot de meesterstukken onzer poëzij. Vooral heeft hij een grooten naam verworven door zijne „kindergedichten", die wel is waar niet vrij zijn van het deftige der eeuw, waarin de vervaardiger leefde, maar toch geenszins de geringschatting verdienen, waarmede zij in den jongsten tijd door sommigen zijn bejegend. Wij bezitten daarenboven van dezen *van Alphen* onderscheidene — waaronder met goud bekroonde — werken in proza. Bij de omwenteling van 1795 deed hij, als een ijverig aanhanger van het Vorstenhuis van *Oranje*, afstand van zijn ambt en overleed te 's Gravenhage op den 2den April 1803. — Zijn zoon was geruimen tijd lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Alpheus (De) is de voornaamste rivier van den Peloponnésus en wordt thans de *Alfeo*, *Rofeo* of *Rifo* genoemd. Hare bronnen liggen in het gebergte bij Pegae in Acadië, niet ver van den oorsprong der Eurotas. Volgens de bewering der Ouden is de beek, die verder oostwaarts bij Pylace ontspringt en dan in de aarde verdwijnt, om bij Ajaea (thans Krya-Vrysis) weder te voorschijn te treden, en zich vereenigt met eene tweede beek, welke men voor de Eurotas houdt, bepaaldelijk de Alpheus, die in de ingewanden van het gebergte zich weder van de Eurotas scheidt. De Alpheus ontvangt als zijrivieren de Elaphus, de Erymanthus, de Gortynius, de Helisson enz., wordt bevaarbaar voor kleine schepen, komt boven Olympia in Elis en stort zich uit in de Ionische Zee.

Alpini (Prosper) een verdienstelijk kruidkundige, geboren den 23sten November 1553 te Marostica bij Venetië, studeerde te Padua in de geneeskunde en begaf zich in 1580 met den Venetiaanschen consul naar Caïro, waar zijn opmerkzame geest overvloedige stof vond voor wetenschappelijk onderzoek. Na zijn terugkeer werd hij tot officier van gezondheid bij de marine aangesteld op de vloot van *Andréa Doria* en vervolgens tot hoogleeraar in de kruidkunde aan de universiteit te Padua. Hij overleed aldaar den 5den Februari 1617. In zijn vermaard werk: „De plantis Aegypti (1592; 2de druk, 1640)" werden meer dan 50, in dien tijd nagenoeg onbekende planten, waaronder ook de koffiestruik, de papier- en balsemplant, nauwkeurig beschreven. Daarenboven leverde hij: „De plantis exoticis (1627)", — „Historia naturalis Aegypti (1735, 2 dln)", — „De medicina Agyptiorum (2de druk, 1645)", — „De praesagienda vita et morte aegrotantium (1601; 2e druk, bezorgd door *Boerhaave* te Leiden, 1710)" — en „De medicina methodica (1611)". Zijne „Opera posthuma" verschenen in 1735 te Leiden in twee deelen.

Alpinia *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Zingiberaceën*, dat zijn naam ontvangen heeft van den kruidkundige *Prosper Alpini*, hoogleeraar te Padua († 1617). De soorten zijn Aziatische, Afrikaansche en Amerikaansche knolgewassen met driedeeligen kelk en bloemkroon, eene aar- of trosvormige bloeiwijze en een driehokkig vruchtbeginsel. Daartoe behooren *A. calcarata Rosc.* met witte en bloedroode aren, *A. nutans Rosc.*, 3 Ned. el hoog, met fraaie gele, purperkleurige of bruinachtige trossen, die 3 Ned. palm lang zijn, *A. linguiformis Rosc.*, met licht-purperroode bloemen, *A. magnifica Hook*, met kleine donkerroode bloemen, tot aren vereenigd, enz. In de open lucht vereischen zij eene warmte van althans 20 C. *A. officinarum Hance*, in China groeiende, levert in haren wortelstok den Rhizoma Galangae minoris, welke tot de geneesmiddelen behoort, en *A. Galanga Sw.*, op Java te vinden, den Rizoma Galangae majoris.

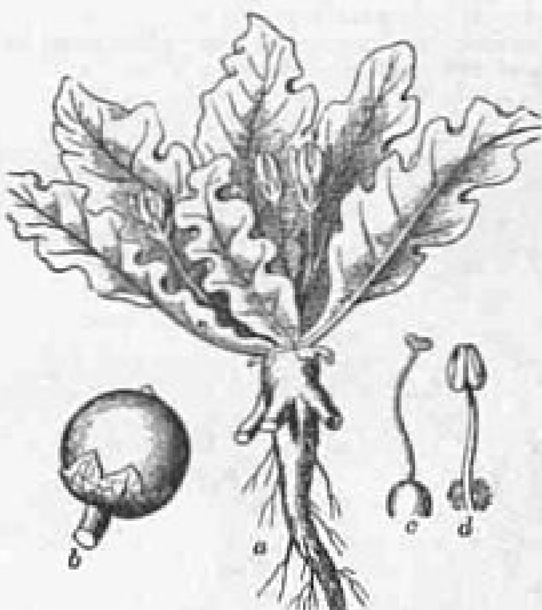
Alpujarras (De) vormen in Spanje eene bergketen ter lengte van ongeveer 15 geogr. mijl en loopen met talrijke dalen, evenwijdig aan den Siërra Nevada, langs de Middellandsche Zee van Motril in het westen tot aan de rivier Almeria in het oosten. De Adra, eene kustrivier, verdeelt deze bergketen in den Siërra de Contraviesa of Alpujarra Bajo (1700 Ned. el hoog) en den Siërra de Gador (2000 Ned. el hoog). De zuidelijke helling is steil en kaal, maar de noordelijke flauw afdalend en met prachtige weiden bedekt. Vooral de dalen zijn er ongemeen vruchtbaar; hier groeien de geurigste vruchten van het zuiden, — ook de dadelpalm en het suikerriet zoekt men er niet te vergeefs. De inwoners houden er zich met schapenteelt, wijnbouw, inzameling van vruchten en ook met mijnontginning bezig, daar het gebergte lood, antimonium en zilver oplevert. Die der hoogste dalen zijn ongetwijfeld nakomelingen der Mooren van Granada en worden ook thans nog met den naam van Morisco's bestempeld. De hoofdplaats der Westelijke Alpujarras is Villa Orgiva met prachtige wijn- en olijfgaarden en ruim 4400 inwoners, en die van de Oostelijke Alpujarras Villa Ugijar, met bijna 3000 inwoners, in het vruchtbare dal der Rio de Adra.

Alruin of *Mandragora* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Solaneën* en wel uit de afdeeling der *Besdragende*. Het heeft een vijftandigen kelk met wigvormige tanden. Zijne bloemkroon is klokvormig en vijfslippig. De meeldraden zijn aan de basis behaard. De bladeren zijn langwerpig en aan de randen golfvormig ingesneden; zij zijn in de gedaante van eene roset vereenigd. De bloemen verheffen zich op lange bloemstelen. In Europa en in het Oosten vindt men twee soorten, namelijk *M. officinarum L.* met witachtig groene bloemen en *M. autumnalis Spr.* met violette bloemen. De eerste, in Dalmatië en op Creta voorkomende, is afgebeeld in fig. 1,

waar men in *a* eene plant op 1/4de, in *b* eene bes op 3/4ste, in *c* een vruchtbeginsel op 4/1de en in *d* een meeldraad op 3/4 de der natuurlijke grootte aanschouwt. De tweede groeit liefst op een leemachtigen bodem en wordt in Andalusië, Sardinië, Attica en den Peloponnésus gevonden.

De wortels en bladeren hebben een bedwelmenden reuk en een bitteren smaak. De groene en eindelijk gele bessen worden, naar men zegt, met olie, azijn en peper gegeten, terwijl de Oosterlingen de bladeren als tabak gebrui-

Fig. 1.



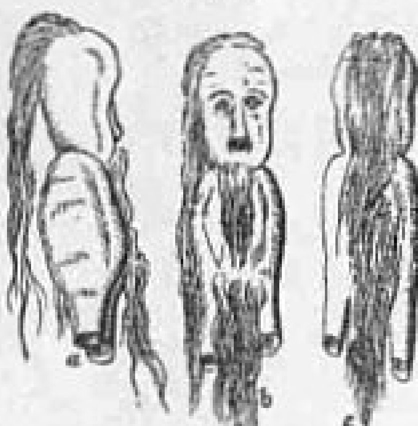
Mandragora officinarum.

ken. De wortels zijn slaapwekkend, zoodat zij voorheen, zooals thans de chloroform, wel eens bij heelkundige operatiës werden aangewend, om den lijder bewusteloos te maken. Die wortels bezitten dikwijls eene menschvormige gedaante en werden weleer door het bijgeloof op hoogen prijs gesteld. Men sneed daaruit *alruinmannetjes*, die 1/4de tot 1/2 de Ned. el lang waren. Men plaatste ze op eene verborgene plek in huis, waschte ze des Zaterdags met wijn en water, voorzag hen bij elke nieuwe maan van nieuwe kleederen en bracht hun gedurig spijs en drank. Men beschouwde ze als voorbehoedmiddelen tegen ziekten, als tooverkrachtige bevorderaars der welvaart, en dikwijls werden aanzienlijke sommen besteed om ze te bekomen. In de „Antiquitates selectae" van *Keysler* is eene afbeelding van zulke alruinmannetjes, welke wij hier overnemen (fig. 2).

Alrunen, van *runa* (verborgenheid), noemde men bij de oude Germanen en Skandinaviërs wijze vrouwen, die uit het bloed van geslachte krijgsgevangenen de toekomst voorspelden. Van deze is inzonderheid *Velleda* vermaard. Zij waren, volgens *Strabo*, barrevoets en gehuld in een wit linnen kleed, hetwelk door een bronzen gordel en door spangen werd vastgemaakt en opgehouden.

Alsem (*Artemisia*) is een plantengeslacht uit de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae). Het heeft een eirond of rondachtig over elkaâr liggend omwindsel met buisvormige, 5-tandige bloempjes en naakte zaden. De verschillende soorten hebben een naakten of een behaarden bloembodem. Tot de eerste behooren de *nederliggende alsem* (A. campestris) met borstelvormig gevinde, onbehaarde stengelbladeren, gevinde wortelbladeren, nederliggenden, dunnen stengel en gesteelde bloemen, — de *zee-alsem* (A. maritima) met sneeuwitte, viltige bladeren en langwerpige, ongesteelde bloemen, — de *Fransche alsem* (A. gallica) met grijswitte bladeren en opgerichten stengel, — de *gemeene alsem* (A. vulgaris) met een kruidachtigen stengel, vindeelig ingesneden bladeren en ongesteelde bloemen, — en de *blauwachtige alsem* (A. coerulescens) met eenen heesterachtigen stengel en grijswitte, lancetvormige bladeren. Tot de laatste behoort de *bittere alsem* (A. absinthium) met grijswitte bladeren, driewerf vindeelige wortelbladeren, dubbel of enkel vindeelige stengelbladeren en bolronde, gesteelde bloemen. Wij geven van deze soort eene afbeelding in bijgaande figuur. Wij zien hier een tak *a*, een wortel *b* en een vergroot bloempje *c*. De bladeren en bloemen worden

Fig. 2.



Alruinmannetjes.

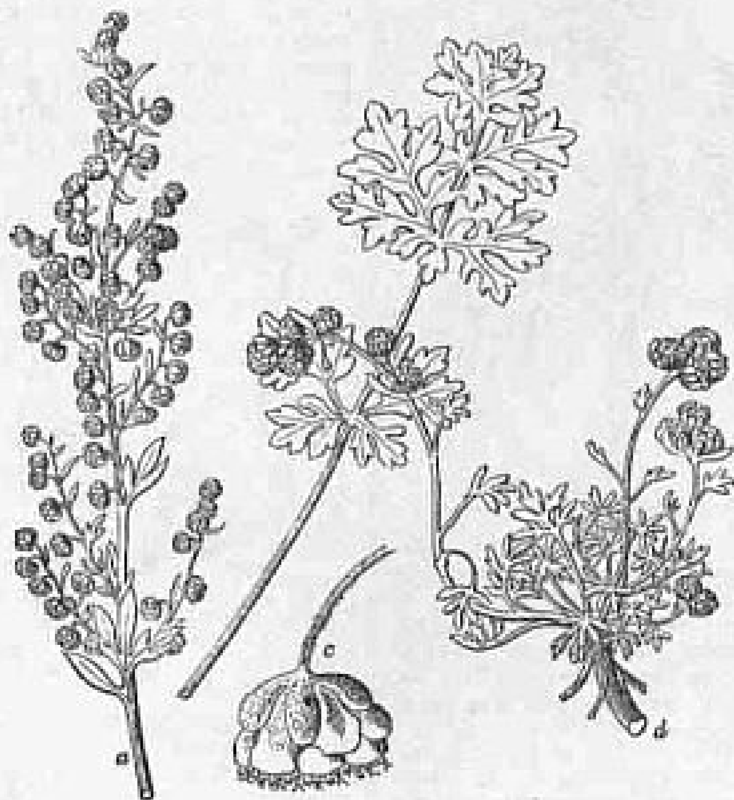
voor de apotheek verzameld en men bereidt daaruit ook eene likeur. Alle bovengenoemde soorten groeien in ons Vaderland, en de laatste soort is vooral langs de reê van Schiermonnikoog in grooten overvloed aanwezig. Andere soorten, zooals A. *mutellina* die in *d* is voorgesteld, groeien op de Alpen, terwijl eene heesterachtige alsem (A. arborescens) in Griekenland en op Corsica gevonden wordt.

Alsen is een eiland in de Oostzee, dat tot het voormalig hertogdom Sleeswijk en dus thans tot Pruisen behoort. Het is 5 1/2 □ geogr. mijl groot en telt 24 000 inwoners. Het is door eene smalle straat (Alsensond) van den vasten wal gescheiden en bij Sonderburg door eene schipbrug daarmede verbonden. De bodem is er ongemeen vruchtbaar; vele voormalige zeeboezems zijn er in zoetwatermeren veranderd, en het klimaat is er in den regel des winters zachter dan op dezelfde breedte aan den vasten wal. Het hoogste punt — de Hoibjerget — verheft er zich 85 Ned. el boven den waterspiegel. Er zijn prachtige beukenboomen, en vooral groeien er uitmuntende appelen. De voornaamste

plaatsen zijn er Norburg, Sonderburg en Augustenburg — een vorstelijk slot, dat in een sierlijk aangelegd park gelegen en tegen schadeloosstelling aan den Koning van Pruisen afgestaan is.

Aan de andere zijde van de Alsensond, op den vasten wal, liggen de beruchte Duppeler Schansen, die in April 1864 door de Pruisen en Oostenrijkers belegerd en ingenomen zijn.

Alsineën (De plantenfamilie der) bezit een 4- of 5-bladigen, meestal overblijvenden kelk, 4 of 5 op den bodem van dezen op een klierachtigen ring vastgehechte bloembladen en eene met kleppen openspringende zaaddoos. Voorts heeft zij een kruidachtigen en somtijds een heesterachtigen stengel en gaafrandige bladeren. Zij telt ruim 20 geslachten en meer dan 300 soorten, die op den gematigden en



Alsem.

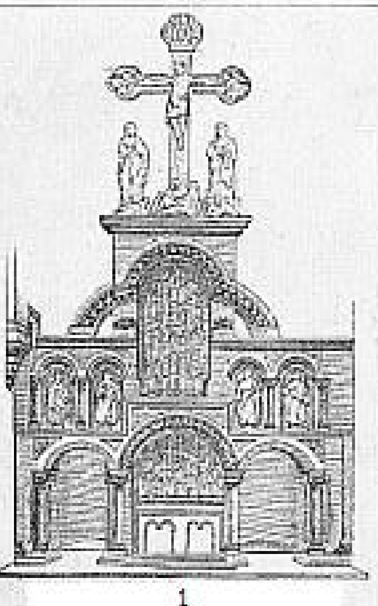
kouden gordel van het noordelijk halfond en in de hooge Alpenstreken groeien. In ons Vaderland groeit de *gemeene muur* (Alsina media), — en ook de *spurrie* (Spergula arvensis *L.*), eene bekende voederplant, behoort tot de Alsineën.

Alsleben (Julius), een schrijver op muzikaal gebied en geboren te Berlijn den 24sten Maart 1832, studeerde in 1850—1853 aan de universiteit aldaar in de klassieke en Oostersche talen, verkreeg te Kiel den rang van doctor, maar wijdde zich vervolgens aan de beoefening der toonkunst. Hij gaf onderscheidene compositiën voor forteplano en voor gezang in het licht en heeft als pianist en muziekonderwijzer te Berlijn een goeden naam. Sedert 1865 is hij aldaar voorzitter der vereeniging van toonkunstenaars. Hij leverde bijdragen in verschillende muzikale tijdschriften, redigeerde het blad „Harmonie" en wees in zijn voortreffelijk werk „Das musikalische Lehrambt" op de groote gebreken van het hedendaagsch onderwijs in de muziek. Voorts is hij ijverig werkzaam geweest voor de verbetering van het zangonderwijs in de scholen en werd in 1872 tot Koninklijk Pruisisch professor benoemd.

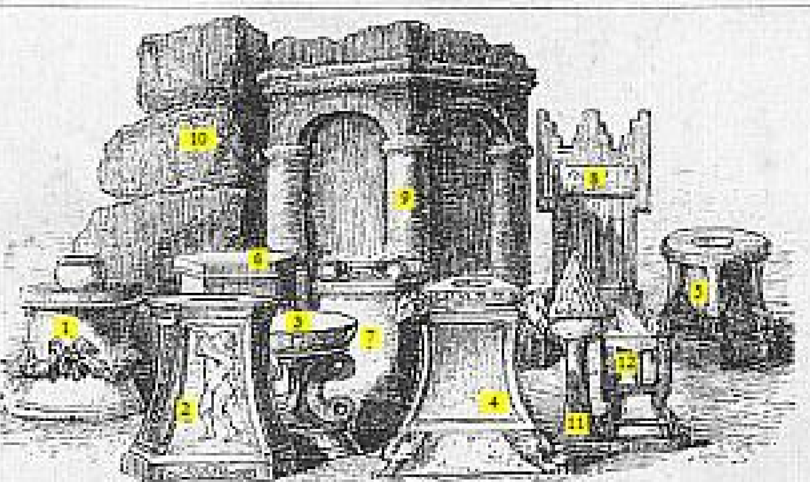
Alster (De), eene zijrivier van de Elbe, is slechts 52 Ned. mijl lang, maar voor Hamburg van groot belang. Zij vormt eerst nabij de stad de Groote of Buiten-Alster, terwijl zij voorts onder den naam van Binnen-Alster in Hamburg een groot vierkant bassin beslaat met prachtige gebouwen en wandelplaatsen op hare oevers, om voorts door de stad heen zich naar de Elbe te spoeden.

Alstroemeria *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Amaryllideën*, ontleent zijn naam aan den Zweedschen kruidkundige *Alströmer* (+ 1794) en bevat onderscheidene fraaie sierplanten, zooals *A. acutifolia Link* in Chili en Mexico met een gladden, gewonden stengel ter lengte van 2 Ned. el, lange, puntige bladeren, en bloemen, die van buiten vuur- en scharlakenrood, van binnen geel- en oranje-kleurig en in schermen gerangschikt zijn, — *A. aurea Grah.* in Chili met lange smalle bladeren en prachtige, bloedroode bloemschermen, die ook witachtig-purpere bloemen dragen, — *A. versicolor Ruiz* et *Pavon* met veelkleurige bloemen, enz. Zij kunnen geene vorst verdragen en moeten dus bij ons in eene warme kas door den winter gebracht worden; liefst hebben zij een gemengden grond van klei, bladaarde en zand en weinig vochtigheid.

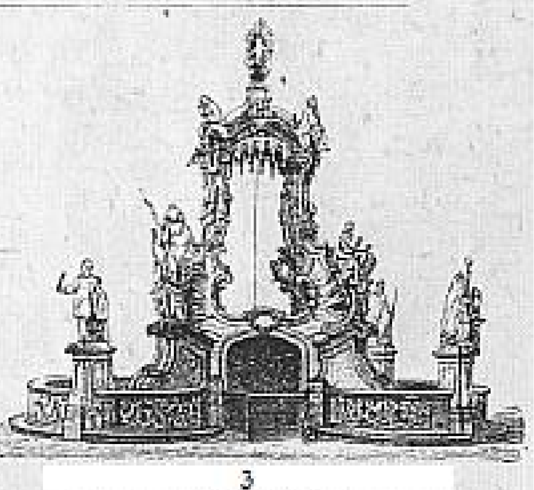
ALTAREN.



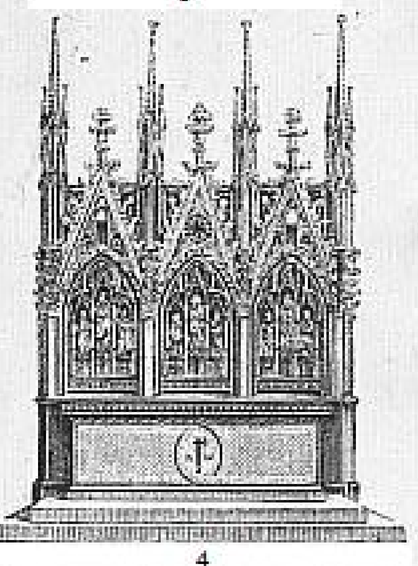
1



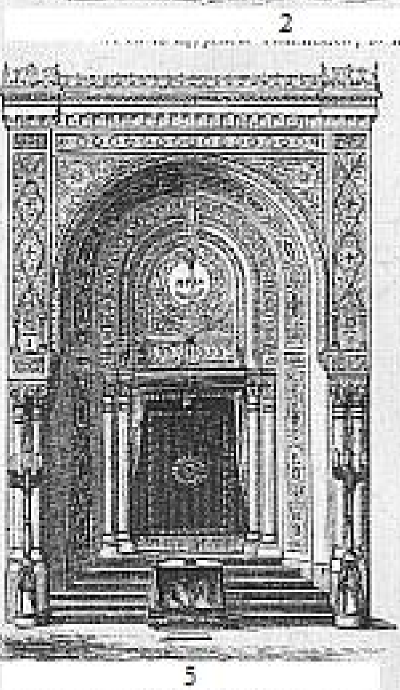
2



3



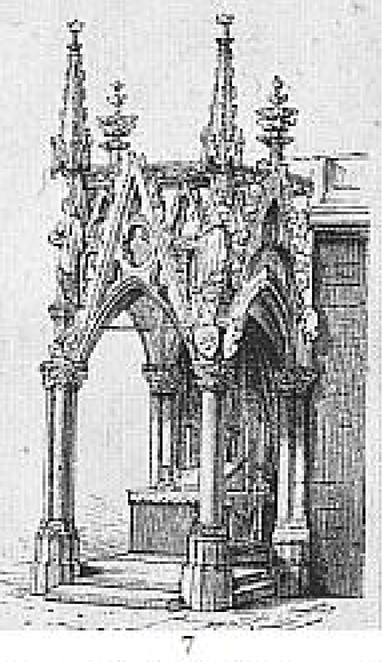
4



5



6



7

ALTAREN

Verklaring van de afbeeldingen op de vorige bladzijde, op nieuw geschreven vanwege de tekst moeilijk te lezen is.

1. 13. Altaar der kerk te Wechselburg (Romaansche stijl)
2. 1 en 6 Grieksche, 2,3,4,7 Romeinsche, 5 en 8 Assyrische altaren; 9 Perzische. 11 en 12 Egyptische vuuraltaren; 10 Keltische steenhoop.
3. 14. Genade – altaar der kerk te Vierzehnheiligen. (Barok – stijl.)
4. 15. Altaar der Elizabethkerk te Marburg. (Gothische stijl.)
5. 16. Altaar der synagoge te Nürnberg. (Moorsche stijl.)
6. 17. Altaar der kerk San – Ambrogio te Milaan. (Renaissance – stijl.)
7. 18. Altaarciborium in den dom te Regensburg. (Gothische stijl.)

Alt of *altstem* (alte, contr' alto) is in den zang de tweede der vier hoofdstemmen. Zij wordt door vrouwen en knapen gezongen. De vrouwelijke altstem is verreweg de schoonste, daar ze in de lage en middenste tonen volheid en kracht van toon met eene verrukkelijke welluidendheid vereenigt. Men heeft eene *lage alt* (alto deciso) van de kleine *f* tot de eensgestreepte *h*, en eene *hooge alt* (contr' alto moderato) van de kleine *g* tot de dubbelgestreepte *e*. Deze laatste valt samen, wat den omvang betreft, met de mezzo-sopraan, en die beide stemmen worden vaak met elkander verwisseld. De alt wordt door den *c*-sleutel, op de 3de lijn van onderen geplaatst, aangewezen. Haar stemgeluid wordt onder denzelfden sleutel door de altviool nagebootst.

Alt (Rudolf), een landschap- en stedeschilder, vooral in waterverf, werd geboren te Weenen den 28sten Augustus 1812, bezocht de Académie van Beeldende Kunst aldaar, volbracht onderscheidene voetreizen in de Alpen van Oostenrijk en Noord-Italië en wist de fraaiste landschappen op eene keurige wijze in teekening te brengen. Sedert 1833, na het bezoeken van Venetië en andere steden, wijdt hij zijn penseel desgelijks aan het teekenen van gebouwen. Zijne luchten en voorstellingen van den plantengroei worden zeer geroemd, alsmede het perspectief en de stoffage van zijne stadsgezichten. Hij bezocht voorts Rome en Napels, de meren van Lombardije, Galicië, Bohemen, Dalmatië, Beieren en bij herhaling verschillende oorden van Italië, alsmede in 1863 de Krim. — Ook zijn broeder *Frans Alt*, geboren te Weenen in 1821, wijdt zich aan dezelfde kunst.

Altaar is een naam, afkomstig van de Latijnsche woorden *alta ara*, die „hoogen haard" beteekenen. Altaren zijn kunstmatig vervaardigde hoogten van aarde, steenen, hout enz., geschikt tot het brengen van offeranden aan de Goden. Het eerst vermelde altaar is dat van *Noach* (Gen. VIII : 20). De *Perzen* hadden, volgens *Heródotus*, geene altaren, maar offerden op de bergen, waar zich vermoedelijk gewijde plaatsen bevonden. In *Indië* kan elke plek door de priesters tot eene offerplaats worden geheiligd; zij bevindt zich vooral onder de schaduw der banyanenboomen of in de voorhoven der tempels, terwijl men in het binnenste van deze altaren aantreft, wier versiering aan tempeldienaressen (devadasis) is opgedragen. In de dagen der Aartsvaderen plaatsten de *Joden* hunne altaren op plaatsen, waaraan zij eene bijzondere heiligheid toekenden, vooral op de bergen. Het offeren op de hoogten duurde tot aan den tijd der Babylonische Ballingschap, ofschoon voor het brengen van offeranden de tabernakel en later de tempel te Jeruzalem uitsluitend waren aangewezen. In die twee gebouwen vond men een altaar der brandofferen en een reukaltaar. Het eerste was in den tempel van *Salomo* zeer groot en hoog en van boven vierkant; het was met metalen platen gedekt en van eene gaanderij voor de priesters omgeven. Het reukaltaar, in het Heilige tegenover de Tafel der Toonbrooden geplaatst, was veel kleiner; hier werd des ochtends en des avonds door de priesters reukwerk ontstoken. — De sage vermeldt, dat *Cecrops* in Griekenland en *Janus* in Italië het eerste altaar heeft opgericht. In die landen stonden de altaren in bosschen, bij bronnen, op het strand, op hoogten en vooral in tempels vóór de beelden der Goden. Zij waren zeer verschillend van gedaante, omvang en hoogte. — De eerste *Christenen* gebruikten in de plaats van altaren tafels, waaraan men liefdemaaltijden (zie *agapen*) hield, en bij hen ontstonden eerst altaren, toen men het brood en den wijn des avondmaals als ééne offerande beschouwde. Reeds in de 2de en 3de eeuw verrezen altaren op de graven der martelaren, waar men nu en dan het avondmaal vierde, maar toen de bisschoppen in de 4de eeuw dit gebruik afkeurden, verhuisden die altaren met het gebeente der Heiligen naar de kerken. Ook hier waren reeds vroeg altaren aanwezig. Aanvankelijk vond men er slechts één, somtijds in het midden van het gebouw, somtijds tegen het oosten geplaatst. Het droeg den naam van hoogaltaar, omdat men onder vele kerken, in de crypt of onderaardsche ruimte, zooals er thans nog eene fraaie in de Lebuinuskerk te Deventer gevonden wordt, nabij de rustplaats der martelaren een tweede altaar had. De oudste altaren waren van hout, en eerst de Synode te Epaon gaf in de 6de eeuw het voorschrift, dat ze van steen moesten zijn. Weldra verrezen er ook van metaal, met goud en zilver, met bloemvazen en kransen versierd. Sedert de 10de eeuw prijkten er brandende kaarsen, kruisen of crucifixen, heiligenbeelden en reliquieën op, welke laatste in het altaar werden bewaard. Reeds in den tijd van *Constantijn den Groote* waren er draagbare altaren (*altaria portabilia gestatoria, viatica*), die ook nu nog onmisbaar zijn voor den R. Katholieken priester bij het bedienen van stervenden of op zendingsreizen. — Het altaar is in de R. Katholieke kerken bekleed met de *palla* of *mappa*, een linnen doek, en vervolgens met het corporale, dat over de heilige vaten is gespreid. Bij het altaar brandt de eeuwige lamp. De kleur van het altaar is sedert de 9de eeuw zeer verschillend geweest, en de altaarwijding, eene zeer ingewikkelde plechtigheid, geschiedt gewoonlijk op Groenen Donderdag. Boven het altaar vindt men wel eens eene prachtige schilderij, het altaarstuk genaamd. In groote kerken heeft men eene menigte altaren. — De Grieksche Kerk gebruikt tafelvormige altaren van steen en hout. Men vindt er doorgaans slechts één in elke kerk, en dat ééne is met 4 doeken bedekt. — In de Luthersche Kerk in Duitschland is het altaar behouden; het is met groen, blauw of rood laken bekleed, dat gedurende de lijdensprediking met een zwart laken verwisseld wordt. Uit de Nederlandsche Protestantsche kerken is het altaar verdwenen: men heeft er slechts tafels, die bij de avondmaalsviering worden gebruikt.

Op de bijgevoegde plaat vindt men afbeeldingen van altaren uit vroegere tijden en van onderscheidene volken, alsmede van eenige uit de voornaamste kerken van onzen tijd.

Altaï (De) of het *Goudgebergte* is een van de vier bergketens van Azië en strekt, volgens *von Humboldt*, op Russisch grondgebied, nabij de grenzen van China, zich uit van den

Slangenberg tot aan het Baikalmeer, alzoo van 100—126° O. L. van Ferro en van 47—55° N. B. voortloopende. De Altaï omvat den *Altaï-Bidki* met de Sajaansche keten, de Tangroeketen en de Oelangom-Oolaketen. De *Altaï-Kolywan* of de eigenlijke Altaï is enkel een uitgestrekt voorgebergte. De Sajaansche keten verlaat den Altaï op den breedtecirkel van het Telezkoimeer en strekt zich uit van 51½ tot 52° N. B., onder den naam van Sjabina-Oola zich ter hoogte van een paar duizend Ned. el verheffend. De Tangroeketen, met eeuwige sneeuw bedekt, verwijdert zich 1½° ten zuiden van de voorgaande van de hoofdketen, vormt de grens van het stroomgebied der Boven-Jenisseï en loopt over 11 lengtegraden voort. In het zuiden is zij met de Oelangom-Oolaketen verbonden. Ook de Alatoeketen is een tak van den Altaï. De Altaïketen vormt een onregelmatigen halven cirkel, die aan de westzijde sterker gekromd is. De richting van de westelijke helft is hoofdzakelijk van het noordwesten naar het zuidoosten, en die van de oostelijke helft van het noordoosten naar het zuidwesten. In en bij het gebergte, vooral in de oostelijke helft, liggen groote en diepe meren, zooals het bekoorlijke Telezkoimeer. Men schat de gemiddelde hoogte van den Altaï op 1 600, die van zijne sneeuwlijn op 2 150 en die van sommige toppen op 3 000 Ned. el. Het noordelijk gedeelte, door de Bija besproeid, draagt wegens zijne donkere dennenbosschen den naam van Zwarte Woud (Tsjernj). De steppenflora strekt er zich uit tot 325, de boschflora tot 1 300 en de Alpenflora tot 2 050 (aan de zuidzijde tot 2 370) Ned. el. Daarboven ligt eeuwige sneeuw. De voet van het gebergte is met populieren, wilgen en dorenstruiken begroeid en de helling met naaldboomen. De Sajaansche bergketen heeft eene pashoogte van 1886 Ned. el.

De grondslag van het gebergte is er graniet, gneis, en glimmerlei. De hoogste toppen dezer kristallijnen gesteenten zijn door de watervormingen heengedrongen. De Altaï bevat eene menigte metaalertsen, koper, ijzer, lood, zink, zilver en goud. Voorts vindt men er fraaie uitbarstingsgesteenten, porfier, diorict, gabbro en serpentijn. Vooral is er veel goudbevattend zand, waaruit het edele metaal door wasschen gewonnen wordt. De voornaamste zetel van deze nijverheid is Krasnojarks. Men verkrijgt er jaarlijks 18 000 Ned. pond goud, ter waarde van ongeveer 30 millioen gulden. De districten van Kalywan en Nertsjinsk behooren aan de Kroon,—voor 't overige zijn de schatkameren van den Altaï voor alle volkeren geopend. Men vindt er wel eens goudklompen van 7 Ned. pond. De hoeveelheid zilver, die er verkregen wordt, is niet minder groot, en alleen uit de mijnen van Tomsk en Salairsk wint men jaarlijks ½ millioen Ned. pond ijzer. In 1875 werd er 4 570 Ned. pond goud en 8 750 Ned. pond zilver verkregen. De belangrijkste zilvermijnen zijn er gelegen bij Smeinogorsk, waar het ertsbevattend zwaarspaat eene bedding vormt ter dikte van 20—100 Ned. el. In den laatsten tijd is ook de ijzerproductie aanmerkelijk toegenomen doordien men er steenkolenlagen heeft ontdekt. Tot de edelgesteenten van den Altaï behooren jaspis, chalcedon, carneool enz., terwijl te Kolywan veel graniet, porfier en marmer wordt geslepen tot versiering der paleizen van den Czaar.

Talrijke rivieren ontspringen op die bergketen. De voornaamste zijn de Jenisseï en de Ob, wier talrooze vertakkingen een verwonderlijken doolhof vormen. De Irtysch, de Tsjoemysj, de Tom, de Inia, de Alei enz. behooren tot de zijrivieren. — De koude is er veel heviger dan op dezelfde breedte in Europa en Amerika. De vorst neemt in October een aanvang en duurt tot in Juni. Den 11den Juli vond *Tsjichatsjef*, die in den Altaï gereisd en hierover een belangrijk werk uitgegeven heeft („Voyage scientifique dans l'Altai oriental, 1846"), er nog sneeuw in de vlakte. De zomer is er daarentegen geweldig warm en de thermometer rijst dan in de schaduw tot 33° C. De laagste gewesten zijn er voor den landbouw geschikt, — hooger groeien berken en onderscheidene naaldboomen. Op de bergweiden vindt men vele Alpenplanten en daarnaast eigenaardige gewassen, zoo als *Saxifraga crassifolia* en *Viola altaica*. Er is veel wild, zooals het hert, de eland en de Siberische ree, terwijl vossen, wolven, marters en ook de beer niet ontbreken. Groote zwermen van pijnlijk stekende muggetjes zijn er eene landplaag.

De bevolking bestaat er uit *Kalmukken* en *Teleoeten* of *Blanke Kalmukken*. De eersten, ten zuiden van den Altaï naar de zijde van China gevestigd, onderscheiden zich door een zuiver Mongoolschen gelaatsvorm, ofschoon zij in het Noorden met stammen van Turkschen oorsprong zijn vermengd. Zij behooren tot de zwervende volkeren, die zich met tenten en vee gedurig verplaatsen. Niet zoo talrijk zijn de Teleoeten, die van Turksche afkomst en met eenige Indo-Germaansche bestanddeelen vermengd zijn. Zij zijn roofzuchtiger, maar ook beschaafder dan de Kalmukken. Aan den oever van de Bija wonen voorts de *Koemandinen*, die zich met landbouw en veeteelt bezig houden. Al die volkeren zijn afgodendienaars (sjamanen).

Eindelijk zijn er Russische mijneigenaars en mijnwerkers, verbannenen bij tienduizendtallen en Kozakken, die een afzonderlijk volk — een soldatenvolk — vormen.

Altamura, eene stad in de Italiaansche provincie Terra de Bari, de hoofdplaats van een evenzoo genoemd district en de zetel van een bisschop, telt ruim 18 500 inwoners (1880) en is eene der fraaiste steden van Apulië.

Altaroche (Durand Marie Michel), een Fransch schrijver en journalist, geboren den 18den April 1811 te Issoire in het departement Puy de Dôme, studeerde te Parijs in de rechten en bepaalde zich bij het uitbarsten der Juli-omwenteling bij de journalistiek. Hij leverde bijdragen in eene reeks van republikeinsche dagbladen, bijv. in: „La Révolution de 1830", — „Le Diable boiteux", — „La Tribune", — „Le Populaire", — en „La Caricature", alsmede in het feuilleton van den „Courrier Français" en van den „Siécle". Tevens gaf hij „La chambre et les Ecoles (1831)" in het licht, eene satire in verzen, alsmede onderscheidene vlugschriften, die op kosten van de „Société des Droits de l'homme" werden ge-

drukt. Het tweede deel van zijn: „Paris révolutionnaire (1834)" bevat eene grondige historische studie over de regeering van *François I*. Tevens werd hij medewerker aan den „Charivari", dien hij had helpen oprichten (1834) en werd eerlang als opvolger van *Louis Desnoyer* met de redactie van dit blad belast, welke hij tot aan den 24sten Februari 1848 waarnam. Voorts leverde hij „Chansons (1835—1836 2 dln)", — „Contes démocratiques (1837)", — „La Réforme et la Révolution (1841)", — „Etudes sur Alexandre VI et Louis XV", — en „Aventures de Victor Augerol (1838 2 dln)". Wijders was hij medewerker aan den „Dictionnaire politique" en aan den „Almanach populaire". Met *Laurencin* schreef hij in 1836 onder den pseudoniem *Dupuy*: „Lestocq ou le retour de Sibérie, comédie-vaudeville anecdotique", — met *Moléri*: „Le Corrigédor de Pampelune (1843)", — en de operette: „La coiffure de Cassandre". In 1848 werd hij door het Voorloopig Bewind als regeeringscommissaris naar het departement Puy de Dôme gezonden, waar hij door zijn welwillend beleid vele vrienden verwierf, zoodat men hem er afvaardigde naar de Constitueerende Vergadering, waar hij tot de gematigde linkerzijde behoorde. In 1849 werd hij niet gekozen tot lid van het Wetgevend Lichaam; na dien tijd liet hij de staatkunde varen, belastte zich met het bestuur van een schouwburg en ontwikkelde vooral in 1850—1852 eene voorbeeldige werkzaamheid in het bevorderen der belangen van het Théâtre de l'Odéon. Later verbond hij zich met *Louis Huart* tot stichting van de Folies Nouvelles en plaatste zich tevens aan het hoofd van het uitspanningslocaal Cabourg-Dives.

Alten (Karl August, graaf von), een Hannoversch generaal, werd den 20sten October 1764 te Burgwedel geboren. Hij was de telg van een adellijk geslacht en klom in den krijgsdienst spoedig op. Hij behoorde tot de officieren, die onder *Scharnhorst* den terugtocht dekten van het Engelsch-Hannoversche leger na den verloren slag bij Hondschooten (1793). Later ging hij naar Engeland, streed in 1808 in Portugal, in 1809 op Walcheren, en in 1811 in Spanje, waar hij deel nam aan de voornaamste veldslagen en bevel voerde — onder *Wellington* — over een Britsch-Spaansch legerkorps van 30 000 man, dat in de nabijheid bleef van Madrid (1812). In 1814 was hij luitenant-generaal der Hannoveranen in Nederland; dapper vocht hij bij Quatrebras en werd bij Waterloo zwaar gewond. Tot generaal der infanterie benoemd en in den gravenstand verheven, bleef hij met de Hannoversche troepen eerst in Frankrijk; daarna nam hij zijn ontslag en leefde op het land. Het jaar 1831 riep den grijsaard tot het aanvaarden van de portefeuille van Oorlog en later van die van Binnenlandsche Zaken in zijn vaderland. Na de troonsbeklimming van *Ernst August* behield hij alleen eerstgenoemde. Hij overleed op den 20sten April 1840 te Botzen in Tyrol.

Altena (Het land van), tusschen de Merwede, de Oude Maas en de Biesbosch gelegen, heeft een vruchtbaren bodem ter grootte van 6 500 Ned. bunders. Zijne hoofdplaats is Woudrichem tegenover Gorinchem. Het was voorheen eene heerlijkheid met een slot van dien naam, sedert 1185 in leenbezit van de heeren (later graven) *van Hoorn* of *Hoorne*. De leenheeren waren eerst de graven van Cleef, vervolgens die van Holland. Toen *Filips van Montmorency*, graaf *van Hoorne* en heer *van Altena* in 1568 te Brussel was onthoofd, bleek het, dat hij zijne goederen vermaakt had aan zijne weduwe, vrouwe *Walburg van Nieuwenaar*. Zij waren echter verbeurd verklaard, en toen zij na de Pacificatie van Gent tot de rechtmatige eigenares terugkeerden, verkocht deze de heerlijkheid Altena aan de Staten van Holland voor eene som van 90 000 gulden.

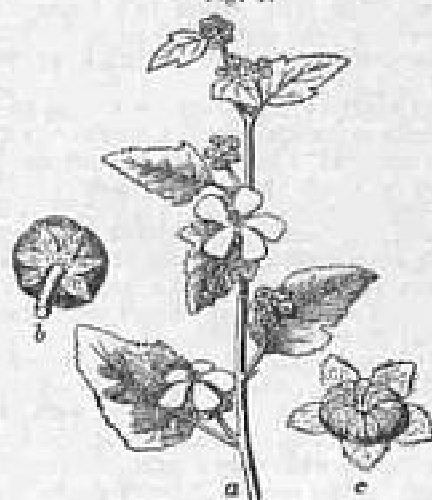
Altenburg is de hoofdstad van het hertogdom Saksen-Altenburg en bij de Pleisze, omstreeks 8 uren gaans ten zuiden van Leipzig, aan den Saksisch-Beierschen spoorweg gelegen. Op een grootsch porfiergevaarte verheft er zich het slot van den Hertog. De stad telt ongeveer 26 000 inwoners (1880) en hare omstreken zijn bevallig en vruchtbaar. Handel en nijverheid bloeien er, en men vindt er onderscheidene inrichtingen van onderwijs en eenige merkwaardige gebouwen. Volgens de sage is *Hendrik I* de stichter van Altenburg, doch hare oudste oorkonden reiken niet verder dan tot de 10de eeuw. Den 18den Juni 1880 werdt er een gedenkteeken onthuld van de overwinning in den Duitsch-Franschen Oorlog van 1870—1871.

Altenstein (Karl, vrijheer von Stein zum), een merkwaardig staatsman, aanschouwde den 7den October 1770 te Ansbach het levenslicht. Hij was de spruit van een oud geslacht, studeerde te Erlangen en te Göttingen, werd als ambtenaar spoedig bevorderd en ontving in 1799 eene ministerieele portefeuille te Berlijn. Tot 1810 stond hij aan het hoofd der financiën; na dien tijd genoot hij eene wetenschappelijke rust tot 1813, en zag zich toen tot civiel gouverneur van Silezië verheven. Toen in 1817 een afzonderlijk ministerie van Onderwijs en Eeredienst opgericht werd, bekwam *Altenstein* daarvan de portefeuille. Hierdoor kwamen alle aangelegenheden van de Kerk en van het onderwijs onder zijn bestuurt De bekwame man ontwikkelde al zijn krach, ten behoeve van zijne gewichtige betrekkingen de Pruisische wet van 1819 op het volksonderwijs drukte het zegel op zijn onvermoei. den arbeid. Ten gevolge van die wet verrees een groot aantal nieuwe scholen, terwijl de bestaande aanmerkelijk werden verbeterd. Hij zorgde voorts voor de opleiding der onderwijzers en gaf aan deze den rang van staatsambtenaren, die aanspraak hebben op pensioen. Daarenboven bevorderde hij het ontstaan van ondersteuningsmaatschappijen voor nagelaten weduwen en kinderen van onderwijzers. De gymnasia ondergingen tijdens zijn bestuur eene belangrijke hervorming; zij werden ingericht op een eenparigen voet, en de schrandere Minister voorzag hen van degelijke leeraren. In de zaken der seminaria en universiteiten bracht hij weinig verandering, maar ook hier waakte hij, dat de leerstoelen niet door onwaardigen werden bekleed. Minder gelukkig was hij als minister van Eeredienst. Zijne welberaamde maatregelen, schoon met de meeste onpartijdigheid voorgesteld, leden schipbreuk op den onwil der kerkelijke partijen.

In December 1838 legde de verdienstelijke man zijne portefeuille neder en overleed den 14den Mei 1840.

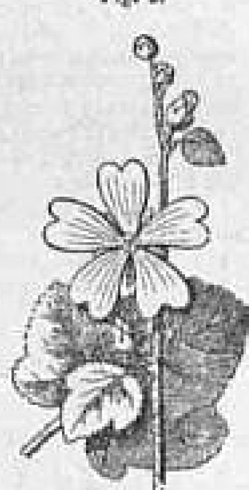
Althaea is de naam van een plantengeslacht, dat tot de familie der *Malvaceën* behoort. Het heeft een 5-spletigen kelk, door een 6- tot 9-spletigen bijkelk omgeven. De stelen zijn aan den voet samengegroeid, en de vrucht bestaat uit vele tot een krans vereenigde vruchtblaadjes, die het zuiltje loslaten en naar binnen openspringen. De talrijke meeldraden zijn van niervormige, éénhokkige helmknopjes voorzien. De meest gewone soort is de *heemst* (Althaea officinalis) met een opgerichten stengel en 3- tot 5-lobbige bladeren, die als met een grijs vilt zijn bedekt. De bloemen, in de bladoksels geplaatst, zijn aan den stengeltop tot eene pluim vereenigd en bleekrood van kleur. De wortel is spilvormig en draagt onderscheidene takken; hij is wit van kleur en zacht, bevat veel zetmeel en slijm en wordt in de geneeskunde — vooral als een verzachtend middel bij hoest — gebruikt. In fig. 1 ziet men bij deze plant in *a* een tak op ²/₃ der natuurlijke grootte, in *b* eene vrucht van achteren met den bijkelk en in *c* eene vrucht van voren in natuurlijke grootte. Eene andere soort is de algemeen bekende *stokroos* (A. rosea Cav.), die wij niet behoeven te beschrijven. Eindelijk noemen wij nog *A. pallida* (fig. 2, blad en bloemtak op ³/ ste der natuurlijke grootte), die in Hongarije en Turkije groeit en fraaie rooskleurige bloemen draagt. Men kent van dit geslacht 28 soorten.

Fig. 1.



Althaea officinalis.

Fig. 2.



Althaea pallida.

Althaus (Theodor), een Duitsch schrijver geboren te Detmold den 22sten October 1822, studeerde te Bonn, Jena en Berlijn in de letteren en godgeleerdheid, vestigde zich te Leipzig, waar hij de „Märchen aus der Gegenwart (1847)" schreef, en bepaalde zich vervolgens bij de journalistiek. In 1848 redigeerde hij eerst de: „Barmer Zeitung" en vervolgens de: „Zeitung für Norddeutschland". Wegens een oproerig geacht stuk ten gunste van de Rijksgrondwet van 1849 werd hij in den zomer van dat jaar aangeklaagd en tot eene tweejarige gevangenisstraf veroordeeld, maar in het voorjaar van 1850 weêr op vrije voeten gesteld. Daarna verscheen zijn boek: „Aus dem Gefängnis (1850)", maar zijne gezondheid was inmiddels geschokt, zoodat hij den 2den April 1852 te Gotha overleed. Zijne fraaie, diepzinnige gedichten werden in 1853 als handschrift voor de familie gedrukt. Enkele proeven daarvan vindt men in: „Fünfzig Jahre deutscher Dichtung (2de druk 1877)" van *Stern*.

Althuysen (Jan), geboren te Franeker in 1715, was predikant te Joure en heeft een aantal gedichten vervaardigd in de Friesche taal, die in 1755 zijn uitgegeven. Hij overleed den 9den Augustus 1763.

Altichieri da Zevio (Aldighiero), het hoofd eener oude, plaatselijke schilderschool te Verona in de 14de eeuw, alwaar men den invloed van *Giotto* opmerkt, was een der grootste schilders van zijn tijd na genoemden meester en diens bekwaamste navolgers, zooals *Orcagna*, *Taddeo Gaddi* enz. Zijne merkwaardigste kunstgewrochten bevinden zich in zijne geboortestad Verona en te Padua, waar hij met zijn bevrienden tijdgenoot *Avanzo* werkzaam was op last der adellijke geslachten *Scaliger* en *Lupi*. Te Padua deed *Bonifacio Lupi* de door hem in 1372 gestichte Jacobslater Felixkapel door *Altichieri* met fresco's versieren, waarbij *Avanzo* en anderen dezen ter zijde stonden. Vooral in de „Kruisiging" ontwaart men de hand van den meester, daar dit stuk uitmunt door stijl, groepeering, natuurlijkheid en koloriet. Vooral ook openbaren zich de voortreffelijke eigenschappen van dien schilder in de tafereelen uit de lijdensgeschiedenis in de Georgskapel, in 1377 te Padua gebouwd. Hier zijn daarenboven de voornaamste gebeurtenissen uit de legende van den *H. George* voorgesteld.

Alting. Het geslacht van dien naam, hetwelk onderscheidene merkwaardige mannen heeft opgeleverd, is afkomstig uit Annen in Drenthe. Men vindt het reeds vermeld in het jaar 1309. De geschiedenis maakt gewag van *Menso Alting*, die geheimraad was van *Reinold III van Nassau*, hertog van Gelder en in hoogen ouderdom op zijne hoeve in Drenthe overleed, — voorts van een *Rudolf Alting*, schout van Eelde en vervolgens gezworene te Groningen, die in 1589 overleed. De tweede zoon van dezen was:

Menso Alting, die den 9den November 1546 te Eelde geboren werd. Hij bezocht de Latijnsche school te Groningen en studeerde vervolgens 9 jaren te Keulen en daarna te Heidelberg. In 1566 tot den predikdienst toegelaten, werd hij een jaar later te Leilsheisheim in de Pfalz en in 1570 te Drimstein als leeraar beroepen. Later werd hij hoogleeraar te Heidelberg. Toen hij eenige jaren later zijn Vaderland wilde bezoeken, reisde hij over Emden; hier predikte hij tweemaal, en de Hervormde gemeente aldaar rustte niet voordat de waardige man van den Keurvorst zijn ontslag bekomen had en daar ter plaatse als predikant bevestigd was (1575). Hier verdedigde *Menso Alting* met den meesten ijver de leer zijner geloofsgenooten. Na de bemachtiging van Groningen door prins *Maurits* hield onze *Alting* er op vereerend verzoek de eerste hervormde predikatie (17 Juli 1594). Dit werd hem door den Luthersgezinden graaf *Edzard III* van Oost-Friesland zeer kwalijk genomen, zoodat hij zelfs gevaar liep zijne betrekking te verliezen. De gemeente van Emden bekreunde zich echter weinig om de vijandigheid van den Graaf, en *Alting* bleef in haar midden tot aan zijn dood, die op den 7den October 1612 voorviel. Hij werd er begraven in de groote kerk, waar zijne rustplaats met een grafschrift van *Ubbo Emmius* is versierd. De derde zoon van dezen uit zijn huwelijk met *Maria Episcopia* was:

Hendrik Alting, geboren te Emden den 17den Februari 1587. Deze bezocht de scholen te Groningen en in Duitschland. In de jaren 1602 en 1603 toefde hij te Herborn, waar hij onderwijs gaf in de wijsbegeerte en in de godgeleerdheid. In 1605 werd hij de leermeester van 3 jonge Graven, die met den Keurprins van de Pfalz te Sédan studeerden. Hij vergezelde zijne leerlingen naar Heidelberg en vervolgens weder naar Sédan, waar hij tot in 1610 gevestigd was. In 1612 begaf hij zich met den Keurprins naar Engeland en daarna weder naar Heidelberg, waar hij tot doctor in de godgeleerdheid en tot hoogleeraar bevorderd werd. In 1618 nam hij voor de Pfalz zitting in de Synode te Dordrecht en verwierf er door zijne wijsheid grooten roem. Toen Heidelberg in 1622 door *Tilly* stormenderhand ingenomen werd, had *Alting* er veel te lijden. Hij ontkwam aan het dreigend gevaar en begaf zich in 1623 over Emden naar 's Gravenhage. Een beroep als predikant te Emden en als hoogleeraar te Franeker wees hij van de hand, maar aanvaardde den 16den Juni 1627 het hoogleeraarsambt te Groningen, waar hij den 5den Augustus 1644 overleed. Van zijne zonen was de oudste hoogleeraar in de rechten te Deventer, en zijn tweede zoon was:

Jacob Alting, in 1618 te Heidelberg geboren. Deze studeerde te Groningen en vertrok vervolgens naar Emden, om zich onder de leiding van den beroemden rabbi *Gumpert ben Abraham* op de Oostersche talen toe te leggen. In 1640 reisde hij naar Engeland en werd er gewijd tot priester in de Anglicaansche Kerk. Weldra echter (13 Januari 1643) gaf hij gehoor aan eene beroeping tot hoogleeraar in de Hebreeuwsche taal te Groningen. Hier werd hij achtereenvolgens doctor in de wijsbegeerte, académieprediker en doctor en professor in de theologie. — Tegelijk met hem was *S. Desmarets* tot hoogleeraar in de godgeleerdheid te Groningen benoemd, en weldra openbaarde zich een groot verschil van gevoelen tusschen *Alting* en dezen ambtgenoot. Laatstgemelde beschuldigde hem van ketterij, maar *Alting* werd door de godgeleerde faculteit te Leiden vrijgesproken. Hij overleed den 20sten Augustus 1679 en werd begraven in de Académiekerk te Groningen, waar het stoffelijk hulsel van zijne echtgenoot *Suzanna Bellier* reeds was ter aarde besteld. Zijne geschriften zijn in 1687 te Amsterdam in 5 stukken in folio uitgegeven. Zijn neef was:

Menso Alting, burgemeester van Groningen en overleden op den 2den Augustus 1713 op 76-jarigen ouderdom. Van dezen bezitten wij, behalve andere geschriften, eene hoogst belangrijke beschrijving der Nederlanden, getiteld „Notitia Germaniae inferioris". Dit boek is met 5 kaarten versierd en bevat belangrijke oudheidkundige aanteekeningen over onze steden en dorpen, die er in alphabetische volgorde zijn gerangschikt.

Joannes Hendrik Carpentier Alting, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Werkendam den 26sten Juni 1802. Hij studeerde te Leiden en werd predikant te Purmerland, waar hij den 15den Augustus 1857 overleed. Hij schreef: „Hendrik en Maria. De Protestantsche en Roomsch-Catholicke jonge lieden in wederzijdsche betrekking (1842)", — „Het huisgezin eener weduwe (1843)", — „Broeder en zuster (1844)", — „Het Christendom in Nederland (1846, 2 dln)", — „De erfenis (1847)", — „De Maleier in Nederland of hoe een vreemdeling oordeelt (1849)", — „Rome en de wereld (1851, 2 dln)", — „Onze kerkgebouwen, in hunne betrekking tot de geschiedenis, de maatschappij en het persoonlijk geluk (1851)", — „Episoden uit het leven van Filips van Montmorency, graaf van Hoorne (1852)", — en „Iutte van 't Eiland en eenige verspreide novellen (1858)".

Albertus Samuel Carpentier Alting, een zoon van den voorgaande en desgelijks een verdienstelijk letterkundige. Hij werd in 1862 predikant te Colmschate, in 1865 te Dokkum en in 1882 te Hoorn. Van zijne geschriften vermelden wij: „De beteekenis der nieuwere Bijbelbeschouwing in voorbeelden aangewezen (1867)", — „Een apostel der humaniteit (1867)", — „Het huwelijk (1870)", — „Geschiedenis van den Duivel (naar *G. Roskoff*, 1873)", — en onderscheidene vlugschriften. Hij redigeert „Oostergoo, Algemeen Nieuwsblad", — „De nieuwe richting in het leven", — en het „Maçonniek Weekblad", plaatste bijdragen in tijdschriften en levert eene nieuwe uitgave van het „Maçonniek Woordenboek".

Altmühl (De) is eene aanzienlijke Duitsche rivier, die aan de zuidelijke helling van den Frankischen bergrug anderhalf uur gaans van Windesheim ontspringt, in eene zuidoostelijke richting langs Leutershausen en Gunzenhausen vloeit, zich beneden Pappenheim meer oostwaarts wendt, met vele kronkels langs Eichstädt, Beilngries en Dietfurth snelt en zich beneden Kelheim in de Donau uitstort. Zij is 27 geogr. mijl lang, maakt door hare overstroomingen vele landen vrucht-

baar en staat door een kanaal in verband met de Rezat in Schwaben. Zij vereenigt alzoo de Main en de Rijn met de Donau — de Zwarte Zee met de Noordzee.

Alto Duéro is een gewest aan de Duéro in de Portugeesche provincie Tras os Montes. Er zijn 78 dorpen en 45 000 inwoners. Deze streek is beroemd wegens haren voortreffelijken portwijn.

Altomonte (Marten), eigenlijk *Hohenberg*, een verdienstelijk schilder geboren te Napels den 8sten Mei 1657, was een leerling van *Giovanni Battista Gaulli*, bijgenaamd *Bacciccio*. Hij werd te Rome door *Johan Sobiëski III*, koning van Polen, tot hofschilder benoemd en leverde een aantal historiestukken, die meerendeels tafereelen uit de geschiedenis van de invallen der Turken en van de belegering van Weenen voorstelden. Na 's Konings dood (1703) begaf *Altomonte* zich naar Weenen en zag er zich geplaatst aan de Académie voor schilder- en beeldhouwkunst. In 1720 vestigde hij zich te Linz en overleed aldaar den 14den September 1745. In tal van kloosters en kerken heeft hij platondschilderijen, altaarstukken enz. achtergelaten. — Zijn zoon *Bartholommeo*, geboren te Warschau den 24 Februari 1702 en overleden te Linz den 12den September 1779, ontwikkelde zich tot een bekwaam kunstenaar onder de leiding van *Franceschini* te Bologna, onder *Lutti* te Rome en onder *Solimena* te Napels. Ook hij heeft vele kloosters en kasteelen met zijne kunstgewrochten versierd.

Alton (Joseph Willem Eduard d'), hoogleeraar in de kunstgeschiedenis en oudheidkunde te Bonn, werd in 1772 te Aquileja geboren. Hij ontving zijne opleiding te Weenen, maar gevoelde zich gedurende zijn oponthoud in Italië aangetrokken door de schoone kunsten. Vooral legde hij zich toe op de ontleedkunde en voltooide in 1810 het eerste deel van zijne: „Natuurlijke geschiedenis van het paard" met eene menigte door hem zelven geteekende en gegraveerde platen. Desgelijks behandelde hij de ontwikkelingsgeschiedenis van het kieken (1817 . Daarna deed hij eene reis door een groot gedeelte van Europa en vervaardigde te Madrid afbeeldingen van de beenderen van den voorwereldlijken luiaard, die men in Amerika had opgedolven. Hij werd beroepen als hoogleeraar aan de universiteit te Bonn en overleed aldaar in Mei 1840, eene kleine maar keurige verzameling van schilderijen en vele gravures van zijne eigene hand achterlatende.

Zijn zoon, *Johann Samuël Eduard d'Alton*, den 17den Juli 1803 te St. Goar geboren, studeerde te Bonn in de geneeskunde, vertoefde geruimen tijd te Leiden, hield daarna zijn verblijf te Berlijn en volbracht op staatskosten eene reis naar Parijs, waar hij de vriendschap verwierf van den beroemden *Cuvier*. Hij werd vervolgens leeraar in de ontleedkunde aan de Koninklijke Académie van Schoone Kunsten te Berlijn, verkreeg in 1830 den eereprijs, uitgeloofd door de Académie van Wetenschappen voor de ontleedkundige beschrijving van het zenuwstelsel der visschen, en werd eerst buitengewoon hoogleeraar te Berlijn (1833) en een jaar later gewoon hoogleeraar in de ontleedkunde te Halle. Hij overleed den 25sten Juli 1854.

Altona is eene aanzienlijke Duitsche koop- en fabriekstad in de Pruisische provincie Sleeswijk-Holstein, op den rechteroever der Elbe, niet ver van Hamburg. De straten zijn er in het oude gedeelte donker en nauw, in het nieuwe gedeelte luchtig en fraai. Zij telt ruim 91 000 inwoners, die er den bloei van vele takken van nijverheid en vooral dien van den handel bevorderen. Er zijn kerken van Luthersche, Hervormde, Roomsch-Katholieke, Doopsgezinde en Israëlietische gemeenten, uitmuntende inrichtingen van onderwijs en instellingen van weldadigheid, terwijl het er tevens aan uitspanningsplaatsen niet ontbreekt. Op de met lindenlanen versierde Palmaille verheffen zich het standbeeld van *Blücher* en een gedenkteeken van den Duitsch-Franschen Oorlog van 1870—1871 en op de Marktstraat een monument ter gedachtenis der mannen van Altona, die in dezen oorlog gevallen zijn. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren er het stadhuis, het ziekenhuis, de reaalschool, het gymnasium en de schouwburg. De stad vormt met Hamburg en Wandsbeck een gebied, hetwelk, buiten het Tolverbond gelegen, vermoedelijk tot 1 October 1888 geopend blijft voor den vrijen handel. In 1880 bezat de reederij te Altona 35 zeeschepen, voorts in 1877 niet minder dan 185 riviervaartuigen, onder welke zich 3 stoombooten voor passagiers en 4 sleepbooten bevonden. Ook is er in 1869 een drijvend dok gebouwd. In 1880 kwamen er 560 zeeschepen (waaronder 45 stoombooten) binnen, terwijl er 492 zeeschepen (waaronder 39 stoombooten) de haven verlieten. In 1879 verschenen er 42 829 riviervaartuigen (waaronder 35 437 stoombooten) en vertrokken er 42 849 (waaronder 35 435 stoombooten). Van 18 Augustus tot 17 October 1869 werd er eene internationale tentoonstelling van machines gehouden. Altona is door middel van een spoorweg met Kiel, Rendsburg en Glückstadt verbonden. Niet ver van deze stad ligt het dorp Ottensen met eene fraaie kerk, bij welke een eenvoudig gedenkteeken zich op het graf van *Klopstock* verheft. De naam Altona is niet afkomstig, gelijk sommigen meenen, van *al te na* (bij Hamburg), maar van *Alten Au*. Te voren behoorde deze stad met het hertogdom Holstein aan Denemarken. Van 24 December 1863 tot 7 December 1864 waren de beide civiele commissarissen van den Duitschen Bond voor Holstein en Lauenburg te Altona gezeteld, en in 1866 werd de stad tegelijk met de hertogdommen Sleeswijk en Holstein aan Pruisen toegevoegd.

Altoona, eene stad in den Noord-Amerikaanschen Staat Pennsylvanië, werd in 1849 gesticht, heeft groote machinenfabrieken en telt bijna 20 000 inwoners (1880).

Altorf is de hoofdplaats van het Zwitsersche kanton Uri. Deze stad ligt aan den voet van den Grünberg, een kwartier uur gaans van het Vierwaldstätter Meer, in het dal van de Reusz en aan den St. Gotthardspoorweg, 468 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Men vindt er bijna 3 000 inwoners, een oud raadhuis, eene kerk met schilderijen van *van Dijck* en *Annibale Caracci*, een paar kloosters, een gymnasium en veel handel. In haren omtrek liggen vele plekjes, die aan

Zwitserlands bevrijding in de dagen van *Willem Tell* herinneren, zooals een groot standbeeld van *Tell*, de *Tell's*-fontein, gebouwd op de plaats, waar het gevaarlijk schot plaats greep, Bürglen, waar *Tell* geboren werd, de *Tells*-kapel aan den oever van het meer, en de Rütli of de merkwaardige Alp, waar de drie grondleggers der Zwitsersche vrijheid zich met een eed verbonden, om het Oostenrijksche juk te verbreken.

Altorffer (Johan Coenraad), een Nederlandsch dichter en schrijver, geboren te Middelburg den 18den April 1814 en boekhandelaar in deze stad, leverde een aantal bijdragen in verschillende jaarboekjes en tijdschriften, — alsmede onderscheidene afzonderlijk uitgegeven stukken van grooteren of kleineren omvang, zooals: „Uit de Congresdagen 2—6 September 1872", — „Uit het hart, het lied der Weezen (1875)", — „Berusting en herinnering ter nagedachtenis van P. V. Bennke (1874)", — „Rede bij het vijftigjarig bestaan der afdeeling Middelburg van de kunst en wetenschap bevorderende maatschappij *F. W.*", — „De Overdenking, herinneringen van een Congreslid, 6 September 1872", — en „Over de invoering van de boekdrukkunst te Middelburg (1873)".

Altum (Bernard), een verdienstelijk zoöloog, geboren den 31sten Januari 1824 te Münster in Westfalen, studeerde aanvankelijk in de godgeleerdheid, werd huisonderwijzer en besloot zich geheel en al voor het onderwijs te bekwamen. Hiertoe studeerde hij te Münster en sedert 1853 te Berlijn in de letteren, maar woonde tevens de lessen bij in de natuurlijke historie, vooral in de dierkunde, legde onder leiding van *Johannes Müller* zich toe op de anatomie en physiologie en was onder *Lichtenstein* werkzaam aan het zoölogisch museum, totdat hij in 1856 terugkeerde naar Münster. Hier werd hij leeraar aan de reaalschool en later docent in de zoölogie aan de académie, waarna hij in 1869 professor werd in de zoölogie aan de académie voor boschcultuur te Eberswalde. Behalve onderscheidene bijdragen in tijdschriften schreef hij: „Winke zur Hebung des zoölogischen Unterrichts (1863)", — „Die Säugethiere des Münsterlands (1867)", — „Der Vogel und sein Leben (5de druk, 1875)", — „Lehrbuch der Zoölogie (met *Landois*, 4de druk 1878)", — „Forstzoölogie (1872—1875, 4 dln)", — „Die Geweihbildung vom Rothhirsch, Damhirsch, Rehbock, und Elch (1875)", — en „Unsere Spechte und ihre forstliche Bedeutung (1878)".

Altviool (violetta, viola di braccio, viola alto, alto quinte) is een snareninstrument, dat zich van de violine onderscheidt door grooteren omvang en tevens door zijn toon. Deze viool omvat de tonen van de kleine *c* tot de driemaal gestreepte *c*. Zij heeft een zachten, smeltenden, vollen toon en is bijzonder geschikt, om het gevoel van zachte smart, stil verlangen en zoete dweperij uit te drukken. Zij is ouder dan de violine, maar werd door deze bijna geheel en al verdrongen. Thans gebruikt men haar alleen in vol orkest, in quartetten, quintetten enz.

Fig. 1.

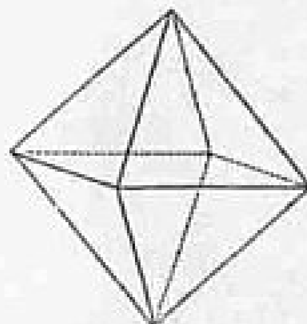


Fig. 2.

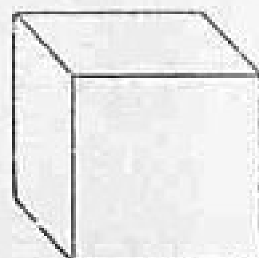


Fig. 3.

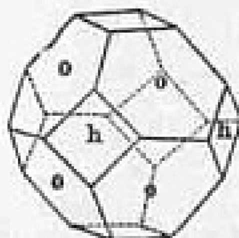


Fig. 4.



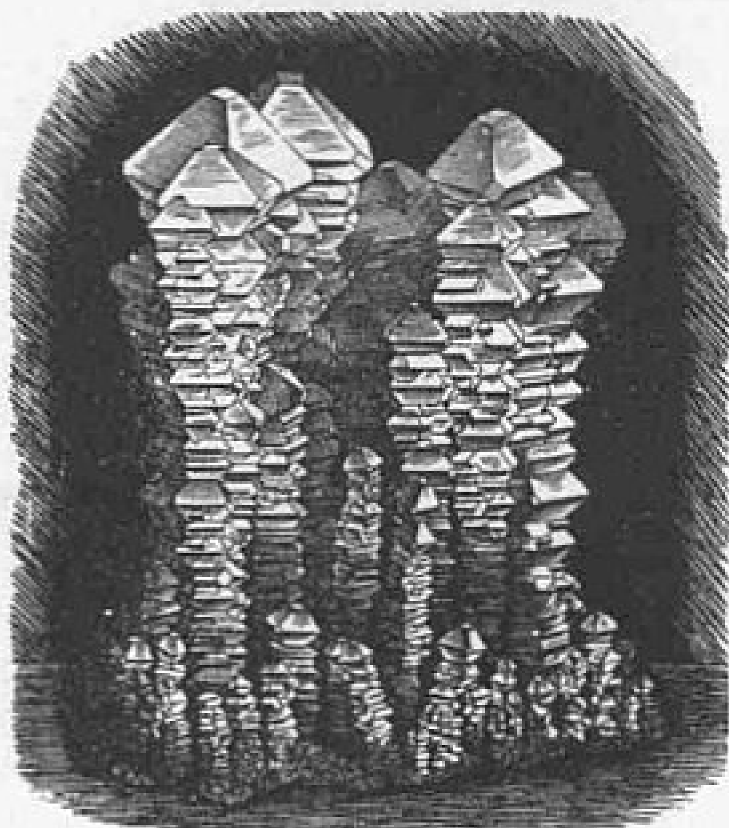
Aluin.

Aludelen zijn peervormige vaten van gebrande klei, die te Almaden in Spanje tot verdichting van de kwikdampen worden aangewend. Die vaten zijn boven en onder open, en het dunnere uiteinde van het ééne past in het wijdere van het andere. Zoo worden zij ten getale van 44 in elkaär gezet tot een aludelsnoer. In elken oven liggen 12 zulke snoeren op een hellend vlak. De voegen der in elkander geschoven aludelen worden met klei dichtgestreken en de kwikdampen, door fel stoken uit het erts (cinnaber) gedreven

er doorheen geleid, waarna het kwik, afgekoeld uit den laatsten aludel in de gedaante eener vloeistof in steenen vaten loopt.

Aluin (alumen) is een zwavelzuur dubbelzout, dat uit eene verbinding van zwavelzure aluinaarde met een zwavelzuur alkali bestaat. Het aluin kristalliseert, indien het geene hindernis aantreft, in den vorm van fig. 1, — ook wel in dien van fig. 2, of in eene combinatie van die beide vormen (fig. 3), is dikwijls vezelig (pluimaluin), heeft een zijde-achtigen glans, eene geringe hardheid (2 tot 2,5) en een gering soortelijk gewicht (2,75), — voorts is het doorschijnend, wit of kleurloos en zoutachtig-samentrekkend van smaak. Het meest algemeen is het kali-aluin, dat dikwijls tot kristallisatie worden gebracht, bijv. wanneer zwavelzuur kalium en zwavelzuur aluminium (zwavelzure aluinaarde) in geconcentreerde oplossingen vermengd worden. Daarom beschouwt men ze als dubbelzouten. De aluinsoorten zijn dus verbindingen van één molecule van een zout R_2SO_4 met één molecule van een zout $M_2(SO_4)_3$, die samen met 24 moleculen kristalwater verbonden zijn. Kalium-aluminium-aluin beantwoordt derhalve aan de formule $K_2SO_4Al_2(SO_4)_3 24H_2O$ en is de typus van alle aluinsoorten. Het kalium kan door onderscheidene metalen worden vervangen, zoodat het aantal aluinsoorten zeer groot is, maar alle hebben denzelfden kristalvorm, dat is, zij zijn isomorph.

Fig. 5.



Aluin.

in de steen- en bruinkolenbeddingen en in de solfatara's voorkomt. Andere aluinsoorten zijn zeldzamer, zooals natronaluin, ammoniakaluin, mangaanaluin, ijzeraluin (halotrichiet) enz. Hiertoe behoort waarschijnlijk ook de zoogenaamde bergboter, die in Bohemen en elders gevonden wordt. Gezamenlijk vormen zij eene klasse van isomorphe zouten, wier samenstel beantwoordt aan de empirische formule $R_2M_2(SO_4)_4 24H_2O$, waarin R een atoom der metalen kalium, natrium, lithium, ammonium, caesium, rubidium, thallium, en M één atoom der metalen aluminium, ijzer, chromium, manganium beteekent. Zij ontstaan, wanneer oplossingen van zwavelzure of seleniumzure zouten der eerste groep van metalen met oplossingen van zwavelzure of seleniumzure zouten van de tweede groep van metalen

De aluinsoorten zijn vooral uit een scheikundig oogpunt merkwaardig, omdat hare bestanddeelen door andere verwante vervangen kunnen worden zonder dat het mineraal ophoudt, aluin te wezen. Bij het kali-aluin kan het kali plaats ruimen voor ammoniak, en de aluinaarde voor ijzer-, mangaan- en chroomoxyde. Wanneer aluinkristallen achtereenvolgens in verschillende gekleurde oplossingen aangroeien, verkrijgt men kristallen, die uit onderscheidene gekleurde lagen bestaan. Groote kristallen bekomt men door een regelmatig aluinkristalletje in een glas met eene aluin-oplossing op te hangen (fig. 4). Ook ziet men uit aluin-oplossingen wel eens fraaie aluingroepen ontstaan; in fig. 5 hebben wij er eene voorgesteld op 1/3 der natuurlijke grootte.

Voor de nijverheid zijn alleen kali- en am-

moniakaluin van belang. Het eerste bevat op 100 deelen 9,95 kali, 10,82 aluinaarde, 33,76 zwavelzuur en 45,47 water, — het laatste 3,80 ammoniak, 11,31 aluinaarde, 35,33 zwavelzuur en 49,56 water. Oppervlakkig ziet men in die beide geen verschil. Men gebruikt, behalve de gewone aluinoctaëders, ook teerlingen van aluin, neutraal aluin genaamd. Het gewone aluin, in octaëders gekristalliseerd, reageert als een sterk zuur, op dergelijke wijze als verdund zwavelzuur, en lost op in $^{3}/_{4}$ van zijn gewicht warm en in $13^{1}/_{2}$ deelen koud water, verweert weinig, smelt in zijn kristalwater en laat het gebrand aluin — een zwak bijtmiddel — achter. Bij gloeihitte wordt zijn aluminiumsulfaat geheel en al ontbonden, en er blijft aluminiumoxyd en zwavelzuur kalium achter. Voegt men bij zijne oplossing zoolang koolzuur natrium in kleine hoeveelheden totdat de neêrslag bij het omroeren niet meer verdwijnt, dan verkrijgt men eene oplossing van neutraal aluin, die als een zwak zuur reageert en door de ververs als een bijtmiddel gebezigd wordt. Laat men het vocht dier oplossing bij 40°C. verdampen, dan ontstaan er teerlingkristallen.

De aluinsoorten, die in den handel voorkomen, worden kunstmatig bereid. De grondstof voor het verkrijgen van aluin bevat óf deze delfstof zelve, zooals het trachiet, óf enkel hare bestanddeelen, zooals de aluinsteen, óf de stoffen, die men noodig heeft tot het verkrijgen van zwavelzure aluinaarde, zooals de aluinaarde en aluinlei. Het verkrijgen van aluin uit deze ertsen bestaat in het vormen van zwavelzure zouten, vooral van zwavelzure aluinaarde, in het maken van aluinmeel en in de kristallisatie. Men kan de bereiding van aluin uit aluinaarde in zes onderscheidene werkzaamheden verdeelen, namelijk: in het roosten van de aluinaarde, in het uitloogen van de geroosde aarde, in het concentreeren van de oplossing, in het neêrslaan van aluinmeel, in het wasschen van het meel en in het omkristalliseeren van het aluin. De eerste werkzaamheid is de belangrijkste, schoon een eenvoudig verweeren dikwijls de plaats van roosten vervangt. Dit laatste geschiedt door de aluinlei in groote hoopen met rijs en steenkolen op te stapelen en dan dien stapel in brand te steken. Het vuur moet door dekken zoo geleid worden, dat het roosten 12 tot 18 maanden aanhoudt. Dit geroosde erts wordt dan in groote bakken uitgeloogd. De oplossing komt vervolgens door verdamping tot grootere concentratie, waarna men door kaliumsulfaat of ammoniumsulfaat — naar gelang men kalialuin of ammoniakaluin verlangt — het neêrslaan van het aluin bevordert, dat — door omroering verhinderd om grootere kristallen te vormen — in de gedaante van meel bezinkt. Dit kristallijn poeder wordt op eene waschbank gewasschen om het van moerloog te zuiveren, waarna eindelijk het omkristalliseeren geschiedt door het meel in kokend water ten bedrage van 40 % van zijn gewicht op te lossen, en de oplossing dan in waschpannen en vervolgens in kristalliseervaten te brengen, waar de kristallisatie in 8 of 10 dagen plaats heeft.

Het aluin wordt op velerlei wijzen gebruikt. Het komt wegens zijne verwantschap tot dierlijke en plantaardige vezels en tot sommige verfstoffen vooral te pas bij het verven van wollen, katoenen en linnen stoffen, — voorts bij het bereiden van verfstoffen, — bij het looien, — bij het lijmen van papier, — bij het helder maken van troebel water, — als een toevoegsel bij weitenmeel om wit en los brood te bakken, — tot het beveiligen van hout en linnen tegen de vlam, enz. Voorts wordt het in de geneeskunde gebruikt als een samentrekkend middel.

Gebrand aluin (alumen ustum), een pharmaceutisch praeparaat, is watervrij kalialuin. Het gekristalliseerd aluin bevat $45^{1}/_{2}$ % kristalwater, hetwelk bij eene hooge temperatuur ontwijkt. — *Geconcentreerd aluin* (kalivrije aluinkoeken) is zwavelzure aluinaarde van de formule $Al_2(SO_4)_3 18H_2O$. — *Teerlingaluin* is de naam van eene soort, die weleer in groote hoeveelheid uit den Kerkelijken Staat werd uitgevoerd en zich daardoor onderscheidde, dat zij in teerlingen kristalliseerde en daarenboven ongemeen zuiver was. Den teerlingsvorm kan men intusschen naar believen doen ontstaan, daar aluin steeds in die gedaante kristalliseert, wanneer de oplossing eene zekere hoeveelheid basisch zwavelzure aluinaarde bevat. — *Poreus aluin* verkrijgt men, wanneer men bij het bereiden van geconcentreerd aluin in de loog van zwavelzure aluinaarde op het oogenblik van het stollen een weinig dubbelkoolzuur natrium voegt. Het koolzuur geeft bij zijne ontwikkeling aan de massa de gewenschte poreusheid.

Aluminaten noemt men verbindingen, die van de aluminiumhydroxyden of aluinaardehydraten daardoor verkregen worden, dat de waterstofatomen der hydroxylgroepen door metalen vervangen worden. Zoo verkrijgt men van gewoon aluminiumhydroxyde $Al_2(OH)_6$ het natriumaluminaat $Al_2(ONa)_6$, waarin 6 waterstofatomen vervangen zijn door 6 natriumatomen.

Aluminiet is eene delfstof, die bij Halle, in Sussex en elders gevonden wordt. Men hield het aanvankelijk voor zuivere aluinaarde, maar later is gebleken, dat het uit 23 deelen zwavelzuur, 30 deelen aluinaarde en 47 deelen water bestaat, het is dus basisch aluminiumsulfaat. Zijne samenstelling wordt uitgedrukt door de formule: $Al_2O_3.SO_3.9H_2O$. Het vertoont zich in witte, afvervende knollen met eene niervormige oppervlakte; het is niet oplosbaar in water, maar lost gemakkelijk in zoutzuur op. Het smelt niet voor de blaaspijp.

Aluminium (Al., van *alumen* (aluin) met 27,4 als atoomgewicht) is het metaal der aluinaarde en eene der enkelvoudige stoffen. Nadat *Davy* in 1807 kalium en natrium te voorschijn geroepen en het metaal uit baryt, strontiaan en kalk afgezonderd had, bleef er geen twijfel over, dat men ook in de aluinaarde een metaal ontdekken zou. Het gelukte *Wöhler* in 1827, het aluinaardemetaal of aluminium te verkrijgen, en wel door chlooraluminium met kalium te verhitten. Het eerste is eene verbinding van aluminium met chloor, welke men verkrijgt, wanneer men uit eene aluinoplossing door middel van koolzuur

kalium de aluinaarde doet neêrslaan, deze met kolen vermengt, het mengsel in eene porseleinen buis tot gloeien toe verhit en er een stroom van droog chloorgas overheen leidt. Het aluminium wordt uit het chlooraluminium afgescheiden, wanneer men er kalium of natrium bijvoegt, dat zich met het chloor verbindt. *Wöhler* verkreeg eerst aluminium in de gedaante van een donkergrijs poeder, later in stukjes zoo groot als speldeknoppen.

Het aluminium heeft de kleur en den glans van tin en blijft blank in de lucht; het werkt niet op de magneetnaald en heeft een soortelijk gewicht van 2,5, dat in een gehamerden toestand tot 2,67 klimt. Het is in koud water onveranderlijk, maar oxydeert in kokend water onder ontwikkeling van waterstof. In koude kaliloog lost het op onder ontwikkeling van waterstof en vorming van kaliumaluminaat, en in zuurstof ontbrandt het eerst bij gloeihitte met eene witte vlam. In het jaar 1854 slaagde de Fransche scheikundige *St. Claire Deville* er in, om door aanwending van natrium grootere stukken aluminium te bekomen. Wij zullen niet stilstaan bij de verschillende methoden, die men aangewend heeft, om het aluminium hetzij uit de aluinaarde, hetzij uit het Groenlandsche kryoliet — uit fluor-aluminium en fluornatrium bestaande ($3NaFl.AlFl_3$) — te bekomen, omdat geene van deze geschikt is, om het aluminium, dat zoo algemeen en zoo overvloedig in onze aardkorst aanwezig is, op eene goedkoope wijze te leveren. Dit is zeer te betreuren, omdat dit metaal veel lichter is dan zink, zilver enz. en dus zeer geschikt tot vervaardiging van eene menigte voorwerpen — sieraden, natuurkundige instrumenten, harnassen enz. —, bij welke lichtheid een voornaam vereischte is. Daarenboven onderscheiden zich de aluminiumlegeeringen door voortreffelijke eigenschappen. De prijs is reeds aanmerkelijk gedaald: het Ned. pond kostte 14 jaar geleden 1400 gulden en is nu voor 50 gulden te bekomen. Het is te wenschen, dat de scheikunde die 50 gulden weldra tot even zoo vele centen verlagen zal.

Aluminiumbrons is de naam van een metaalmengsel, dat zich door hardheid, sterkte en eene fraaie gele kleur onderscheidt. De eenige vervaardiger van deze legeering is tot nu toe *P. Morin* te Parijs, die daarvan drie soorten in den handel brengt met 5, — 7,5 en 10% aluminiumgehalte. Zie voorts onder *Aluminiumlegeeringen*.

Aluminiumhydroxyde (aluinaardehydraat) vindt men in de natuur als diaspoor ($Al_2O_3H_2O$), als Bauxiet ($Al_2O_3 2H_2O$) en als Gibbsiet ($Al_2O_3.3H_2O$). Men verkrijgt het als een gelei-achtigen neêrslag, die tot eene gomvormige massa uitdroogt, wanneer men chlooraluminium doet neêrslaan met ammoniak. Het wordt fabriekmatig bereid uit kryoliet of Bauxiet door het eerste met kalk, het laatste met soda te verwarmen en dan de massa met water uit te loogen. Er ontstaat eene oplossing van natriumaluminaat, waaruit aluminiumhydroxyde door koolzuur wordt neêrgeslagen. Het lost niet op in water, maar gemakkelijk in zuren en bijtende alkaliën en bezit in hooge mate de eigenschap, organische stoffen aan hare oplossingen te onttrekken. Men bezigt het alzoo tot zuivering van drinkwater en tot bereiding van verfstoffen. Bij het gloeien verliest het water en laat aluminiumoxyde achter. De oplossingen van aluminiumhydroxyde in zuren bevatten aluminiumzouten, maar het aluminiumhydroxyde kan ook de rol van een zuur vervullen en aluminaten doen ontstaan. Natrium aluminaat of aluinaardenatrium ($Al_2O_6Na_6$) wordt in fabrieken bereid, maar kan niet in kristallen verkregen worden. Calciumaluminaat komt te pas bij het harden van cement. In de natuur vindt men magnesiumaluminaat als spinel, berylliumaluminaat als chrysoberyl en zinkaluminaat als Gahniet. Deze edelgesteenten kan men ook kunstmatig vervaardigen.

Aluminiumlegeeringen. Daar men ook in de jongste tien jaren geene vorderingen gemaakt heeft in het verkrijgen van aluminium, zoodat het Ned. pond van dit metaal steeds ongeveer 50 gulden kost, heeft men des te meer de aandacht gevestigd op de aluminiumlegeeringen. Men bezigt aluminiumzilver, dat men zeer goed op de draaibank brengen en vijlen kan, tot het vervaardigen van astronomische werktuigen, die zich vooral onderscheiden door hunne lichtheid. De merkwaardigste legeering echter is het aluminiumbrons, bestaande uit 10 deelen aluminium en 90 deelen koper. Deze oxydeert niet, zelfs niet in tegenwoordigheid van organische zuren, en is bijzonder geschikt voor lepels, vorken enz. Theeserviezen van dit brons kan men alleen door middel van den toetssteen onderscheiden van goud van 14 karaat. Ook worden daarvan kandelaars, armbanden en dergelijke sieraden vervaardigd, alsmede zoodanige voorwerpen, bij welke geen oxydatie mag plaats vinden. Deze legeering kan men harden als staal en bij roodgloeihitte smeden, waardoor zij zeer taai wordt. Dit brons geeft een zachten, welluidenden toon, zoodat men het ook aanwendt tot tongen in harmoniums en tot discantsnaren in pianino's. Het gewone brons voor geschut enz. wordt door toevoeging van 2% aluminium aanmerkelijk veredeld. Voor fijne sieraden bezigt men aluminiumbrons met goud, hetwelk overeenkomt met goud van 18 karaat. Het is zeer te betreuren, dat de hooge prijs van dit metaal nog altijd een beletsel is voor een meer algemeen gebruik.

Aluminium komt thans nagenoeg uitsluitend uit Frankrijk. Eene fabriek, die in Emden bestond, is verdwenen; thans wordt het hoofdzakelijk bereid in de groote scheikundige fabriek van *Merle & Comp.* te Salindres bij Alais en verwerkt door de Société anonyme d'aluminium te Nanterre.

Aluminiumoxyde (aluinaarde, Al_2O_3), de eenige bekende oxydatietrap van aluminium, vindt men in de natuur als korund, robijn, saffier, Oostersche topaas, Oostersche amethyst en, met ijzeroxyde en kiezelzuur verontreinigd, als amirgel of amaril. Men verkrijgt amorph aluminiumoxyde door het gloeien van aluminiumhydroxyde of van ammoniakaluin. Smelt men dit voor de knalgasvlam of verhit men het aanhoudend met borax op witgloeihitte, dan wordt het kristallijn en gelijkt volkomen op korund. Door er een weinig chroomoxyde bij te voegen verkrijgt men echte robijnen. Gekristalliseerde aluinaarde is na diamant en borium het

hardste lichaam en kan alleen door het te smelten met bijtende of zure zwavelzure alkaliën en door het te verhitten met zwavelzuur in eene dichte buis in opgelosten staat worden gebracht. Amorph aluminiumoxyde is onoplosbaar in water, maar lost op, wanneer het niet te sterk gegloeid is, in verdunde zuren en bijtende alkaliën en geeft, met houtskool vermengd en in een chloorstroom verhit, aluminiumchloride. Het aluminiumoxyde dient tot bereiding van aluminium.

Aluminiumzouten (aluinaardezouten) ontstaan gewoonlijk door het oplossen van aluminiumhydroxyde in zuren, terwijl sommige (sulfaten, phosphaten en vooral silicaten) in de natuur worden aangetroffen. Van de neutrale aluminiumzouten lossen slechts weinige op in water. Deze oplossingen hebben een zoetachtigen, samentrekkende smaak, reageeren zuur en hebben op ijzer en zink eene dergelijke werking als verdunde zuren. Uit eene oplossing van het azijnzure zout wordt bij verwarming het hydroxyd neêrgeslagen, en hierop berust de aanwending van aluminiumzouten als bijtmiddel in de ververij. De basische zouten zijn bijna alle onoplosbaar in water. Zeer talrijk zijn de dubbelzouten (aluinzouten, silicaten). Uit de oplossingen der aluminiumzouten worden door alkalihydraten ammoniak, zwavelammonium en koolzuuralkali aluminiumhydroxyde neêrgeslagen.

Aluniét is eene delfstof, welke tot het hexagonale stelsel behoort en uit 38,5% zwavelzuur, 37,2% aluinaarde, 4,3% kali en 13% water bestaat en alzoo de voornaamste bestanddeelen van aluin bevat. Zijne samenstelling is $K_2O . 3 Al_2O_3 . 4 SO_3 . 6 H_2O$. Het is wit, lichtgeel of lichtrood en doorschijnend, heeft eene hardheid van 3,5—4 en een soortelijk gewicht van 2,7 en wordt in Italië, Hongarije, Frankrijk enz. gevonden.

Aluta of *Alt* is de naam van een woesten bergstroom, die in de Carpathen van Siebenbürgen niet ver van de Maros ontspringt. Hij loopt eerst in eene zuidelijke en daarna in eene zuidwestelijke richting door Siebenbürgen en baant voorts zuidwaarts een weg door het gneisgebergte, begeeft zich op het grondgebied van Walachye, waar zij de Lotra en de Oltez opneemt en na een loop van 556 Ned. mijl bij Turna, tegenover Nicopoli, zich uitstort in de Donau.

Alva (Ferdinand Alvarez van Toledo, hertog van), een bekwaam Spaansch veldheer en staatsman, opperbevelhebber van het Spaansche leger en alvermogend minister onder *Karel V* en *Philippus II* van Spanje, werd in 1508 uit een aanzienlijk geslacht geboren. Toen zijn vader, *Garcias van Toledo*, admiraal der Spaansche vloot, in een zeeslag tegen de Mooren gesneuveld was (1510), werd hij opgenomen in het huis van zijn grootvader *Frederik van Toledo*, een gestrengen, ruwen en ervaren krijgsman, die den knaap eene hardvochtige opvoeding gaf en niets verzuimde, om hem tot een uitstekend staats- en krijgsman te vormen. Reeds op 16-jarigen leeftijd nam *Alva* als officier deel aan den oorlog tegen de Franschen. Hij onderscheidde zich bij elke gelegenheid door koele onverschrokkenheid en stalen moed. In den slag bij Pavia (1525), in Hongarije, in den strijd tegen de Turken, bij de krijgstochten van *Karel V* tegen Tunis en Algiers, en in Provence bij de belegering van Marseille gaf hij blijken van zijne dapperheid en van zijn talent als aanvoerder. Gedurig verwierf hij op het slagveld een hoogeren rang; met zijn 26ste jaar was hij generaal en met zijn 30ste opperbevelhebber van het Keizerlijk leger. *Alva* genoot weldra het volkomen vertrouwen van *Karel V*. In den tweeden oorlog van dezen tegen Frankrijk verwierf hij nieuwe lauweren — vooral zijne verdediging van Perpignan (1542) is beroemd. Daarna (1546) volgde hij den Keizer, om het Smalkaldisch Verbond (zie onder dat woord) te vernietigen. Als aanvoerder van het leger en als minister was hij de ziel van alle ondernemingen; hij onderwierp de Protestantsche steden van Zuid-Duitschland, tuchtigde hertog *Ulrich van Würtemberg* en bezorgde *Karel* de zegepraal in den slag bij Mühlberg (1547). Hij was voorzitter van den krijgsraad, die den krijgsgevangen keurvorst *Johann Friedrich van Saksen* ter dood veroordeelde; hij drong aan op eene onmiddellijke voltrekking van dat vonnis en ried den Keizer af, het keurvorstendom te schenken aan *Maurits van Saksen*. Zijn voorstel, om het lijk van *Luther* in de slotkerk te Wittenberg op te graven en te verbranden, doet hem kennen als een godsdienstigen ijveraar en dweper. Hij begaf zich vervolgens naar Spanje, om bij het bestuur der binnenlandsche aangelegenheden den infant *Philippus* ter zijde te staan. In het jaar 1550 keerde hij naar Duitschland terug, ten einde *Karel V* behulpzaam te wezen bij het plan, om aan zijn zoon de Roomsche Koningskroon te verschaffen. Onverrichter zake keerde hij met *Philippus* naar Spanje terug, maar de rampspoedige gebeurtenissen in Duitschland en de oorlog tegen *Hendrik II* van Frankrijk (1552) vorderden wederom de tegenwoordigheid des Hertogs bij het Keizerlijk leger. Te vergeefs belegerde hij Metz; de gestrenge winter noodzaakte hem tot den aftocht. Ook de veldtochten van 1554 en 1555 brachten geene beslissing en wierpen een twijfelachtig licht op zijn roem als veldheer. Eene gruwelijke verwoesting der grensgewesten was de eenige belangrijke gebeurtenis. Toen de oorlog na de troonsbeklimming van *Philippus II* op nieuw uitbarstte, trok *Alva* aan het hoofd van een talrijk leger naar Italië en naar den Kerkelijken Staat, waar hij de Franschen versloeg, die zich met de Pauselijke troepen vereenigd hadden. Na de nederlaag der Franschen bij St. Quentin ontruimden hunne troepen den Kerkelijken Staat, en op bevel van *Philippus* sloot *Alva* vrede met den Paus, waarbij hij niet alleen alle veroveringen teruggaf, maar ook een pelgrimstocht naar Rome volbracht, om boete te doen voor zijn inval in het Rijk van den Heiligen Vader. Ook de vrede met Frankrijk kwam in 1559 te Chateau-Cambrésis tot stand.

Vooral heeft *Alva* zich berucht, gevreesd en gehaat gemaakt in ons Vaderland. Toen hier bij onze vrijheidlievende vaderen de opstand tegen Spanje was uitgebroken, toog de Hertog herwaarts met 20 000 man geharde troepen en met een stoet dweepzieke mon-

niken, om de ketterij te vernietigen. Te Brussel ingehaald, toonde hij er aan de Landvoogdes, *Margaretha van Parma*, zijne volmacht, die zoo onbeperkt was, dat deze laatste in 1568 haar bewind nederlegde. Als onbepaald gebieder over het goed en bloed der ingezetenen trad hij op met al de kracht van zijne onverbiddelijke wreedheid. Weldra vielen de hoofden van *Egmond* en *Hoorne* en van andere Nederlandsche edelen. Om de opstandelingen te straffen, stelde hij den „Bloedraad" in, die uit 12 onmenschelijke, hebzuchtige dwepers was samengesteld, waarbij *Alva* in den beginne zelf het voorzitterschap waarnam, — eene betrekking, die vervolgens aan een Spanjaard, *Juan de Vargas*, werd toevertrouwd. Door het vonnis van die rechtbank, welke geen hooger beroep toeliet, werden duizenden van allerlei stand, ouderdom en geslacht gedood. *Alva* beroemde er zich op bij zijn heengaan, dat in de Nederlanden op zijn last 18 000 menschen door beulshanden om het leven waren gebracht. Deze gruwelen en die, welke zijne soldaten onder zijne toelating bedreven, brachten onze voorouders tot vertwijfeling, en toen *Willem I, prins van Oranje* (zie onder dien naam) tot de grenzen naderde met een klein leger, dat hij in Duitschland vergaderd had, schaarden zij zich in grooten getale onder de banier der onafhankelijkheid. Wel behaalde *Lodewijk van Nassau* de overwinning bij Heiligerlee (1568), maar hij werd kort daarna bij Jemmingen deerlijk geslagen, terwijl *Willem van Oranje*, die in Brabant was doorgedrongen, door *Alva* genoodzaakt werd, om zonder het leveren van een veldslag terug te trekken. Hierna hield de Hertog een zegepralenden intocht in Brussel en koelde zijne woede nog erger dan te voren aan het ongelukkige volk. Dit moest te zijner eer te Antwerpen een koperen standbeeld oprichten, en telkens verordende hij nieuwe belastingen, om de ketters te vernederen en tot onderwerping te dwingen. Hij eischte den tienden penning van alle koopwaren, zoo vaak die verkocht werden, den twintigsten van alle onroerende goederen bij verandering van eigenaar en den honderdsten van de waarde van alle in Nederland aanwezige bezittingen en goederen. De hardvochtigheid, waarmede al die belastingen werden ingevorderd, joeg alle Nederlanders zonder onderscheid van stand en geloof tegen hem in het harnas. Het noorden greep met kracht naar de wapenen, en de opstand verspreidde zich over het land als een loopend vuur. Den Briel werd ingenomen door de Watergeuzen en het aanbreken van het morgenrood der vrijheid vervulde de verdrukten met moed en hoop. De Spanjaarden moesten weldra veiligheid zoeken in versterkte plaatsen, en eerlang waren, gesteund door het beleid van den grooten Zwijger, geheel Zeeland en Holland, met uitzondering van de steden Middelburg en Amsterdam, van het Spaansche juk bevrijd. *Willem van Oranje* drong met 20 000 man door tot Luik in Brabant en veroverde de steden Mechelen, Dendermonde en Oudenaerde, maar stootte voor Bergen het hoofd, waarna geheel Brabant weder in handen viel van *Alva*, terwijl de steden Zutfen, Naarden en Haarlem door zijn zoon, *Frederik van Toledo*, werden ingenomen. Laatstgenoemde moest echter het beleg van Alkmaar opgeven.

Intusschen zag *Alva* zijn leger op onzen moerassigen bodem door koude, ziekte en gebrek langzamerhand wegsmelten. De Spanjaarden waren den strijd moede tegen een volk, dat vrij wilde zijn; zij begonnen te morren en te muiten, en *Alva* vroeg vruchteloos versterking. De Hertog zag zich genoodzaakt, zijn ontslag te vragen. Hij ontving het en werd door *Philippus II* tot stadhouder van Milaan benoemd. Met den vloek der Nederlanders beladen, spoedde hij zich naar Madrid, waar hij zich met al de fierheid van een overwinnend veldheer vertoonde. Spoedig ondervond hij de ondankbaarheid van zijn Koning, die hem naar zijne landgoederen verbande. Weldra echter werd hij teruggeroepen, om Portugal te helpen veroveren. Als opperbevelhebber des legers gaf hij nieuwen glans aan zijn vroegeren roem. Hij versloeg de Portugeezen en veroverde Lissabon. Ook hier schijnt de gestrenge krijgsman beter voor zijne soldaten dan voor het heil der ingezetenen te hebben gezorgd, zoodat hij door *Philippus II* ter verantwoording werd geroepen. *Alva* overleed niet lang daarna, den 11den December 1582, in de hoofdstad van Portugal, en volgens sommigen bestaat er grond voor het vermoeden, dat hij vergiftigd werd.

Alva was geen wreedaard, doch zijne hardvochtige opvoeding had hem ontoegankelijk gemaakt voor het mededoogen. Hij was opgewassen te midden der gruwelen van den oorlog en zag zijn ketterhatenden godsdienstijver aangeblazen door de dweepzieke monniken, die hem omringden. Het is derhalve geen wonder, dat hij de onmenschelijke bevelen van zijn fanatieken meester in ons Vaderland getrouw heeft ten uitvoer gebracht. Ongetwijfeld behoort hij tot de grootste veldheeren zijner eeuw. Hij wordt beschreven als groot van gestalte, trotsch van houding, holoogig en schrikwekkend van gelaat.

Alvarado (Pedro de) was een der trouwste en meestberuchte makkers van *Cortez* bij de verovering van Mexico. Hij trok derwaarts in 1509 en had ruimschoots deel aan de bloedige tooneelen, door de Spanjaarden aldaar aangericht. Hij veroverde er onderscheidene gemeenten, werd in 1533 door *Karel V* tot gouverneur van Guatimala benoemd, waagde een avontuurlijken tocht naar Quito en kwam in 1541 bij het tuchtigen der weêrspannige Indianen van Xalisco om het leven.

Alvarez (Don José), een beroemd Spaansch beeldhouwer, werd den 23sten April 1768 te Priëgo in Andalusië geboren. Op 20-jarigen leeftijd begaf hij zich naar Granada, waar hij zich op het teekenen en modelleeren toelegde. Hij verwierf de gunst van den bisschop van Cordova en tevens van dezen voldoende ondersteuning, om zijne studiën te Madrid voort te zetten. Hier verkreeg hij met een reliëf den eersten prijs der Académie, en de Koning schonk hem eene jaarwedde van 1 200 realen, om zich te Parijs en te Rome verder te bekwamen. Zijn standbeeld „Ganymedes" prijkte in 1804 op de Tentoonstelling te Parijs, en de beroemde *David* zeide daarvan: „Wanneer deze Ganymedes uit den grond was opgedolven, zou niemand aarzelen, hem als een

gewrocht der Oudheid te beschouwen". *Napoleon I* bezocht den beelhouwer in zijn atelier en schonk hem eene gouden medaille. Vervolgens begaf deze zich naar Rome, waar hij vele jaren vertoefde en voortreffelijke kunststukken vervaardigde. *Canova* en *Thorwaldsen* prezen hem om strijd. Door *Ferdinand VII* tot Hofbeeldhouwer benoemd, bleef hij te Madrid gevestigd en leverde er onderscheidene beelden, die door bevalligheid en kracht uitmunten. Hij overleed in Spanje's hoofdstad den 27sten November 1827. — Zijn jongste zoon, *Don Annibal*, is te Rome met grooten roem werkzaam op het gebied der schoone bouwkunst.

Alvensleben. Onder dezen naam vermelden wij:

Albrecht, graaf van *Alvensleben*, minister van Financiën in Pruisen. Hij werd den 23sten Maart 1794 uit een oud adelijk geslacht geboren, studeerde te Berlijn in de rechten en nam in 1815 als vrijwilliger deel aan den oorlog tegen Frankrijk. Hij bekleedde vervolgens verschillende staatsambten en ontving in 1836 de portefeuille van financiën. In deze betrekking sloot hij een handelsverdrag met Nederland, waardoor wij voor eene geringe verlaging van den Rijntol aanzienlijke voordeelen verkregen. In 1842 legde hij de portefeuille neder en een paar jaren later verliet hij het staatstooneel. Toch werd hij in 1849 tot lid der Vertegenwoordiging gekozen en in 1854 tot lid van het Huis der Heeren benoemd. Hij overleed den 2den Mei 1858.

Karl Louis Friedrich Wilhelm Gustav von Alvensleben, die zich als schrijver heeft bekend gemaakt. Hij werd geboren te Berlijn den 3den Mei 1800, trad als kadet in dienst, streed als officier tegen Frankrijk en nam in 1823 zijn ontslag uit den Pruisischen dienst. Daarna studeerde hij tot 1828 te Leipzig in de rechten, om vervolgens als schrijver onafhankelijk te leven. Onder den naam van *Gustav Zeller* leverde hij verhalen in verschillende tijdschriften; voorts gaf hij eenige romans in het licht, redigeerde eene reeks van jaren de „Hebé" en was de grondlegger van onderscheidene weekbladen en maandwerken. Hij werd wegens zijne deelneming aan de verdediging van Weenen in 1848 tot een jaar vestingstraf veroordeeld, en overleed in laatstgenoemde stad den 3den Augustus 1868. Van zijne geschriften noemen wij: „Ehrentempel für das Wendische Heer",— „Encyklopädie der Spiele (5de druk 1871)",— en „Algemeine Weltgeschichte für das Volk (1865—1872, 3 dln; 2de druk 1873)".

Gustav von Alvensleben, een Pruisisch generaal, geboren den 30sten September 1803. Hij werd in 1821 officier en nam in 1866 als luitenant-generaal deel aan den oorlog, waarna hij tot generaal en chef van het 4de armeekorps en in 1868 tot generaal der infanterie werd benoemd. Genoemd armeekorps was in den oorlog tegen Frankrijk (1870) eerst het tweede en werd na den slag bij Gravelotte in het Maasleger ingedeeld, dat grooten roem behaalde bij Beaumont. In 1872 kwam hij op pensioen en overleed te Gernrode in den Harz den 30sten Juni 1881.

Konstantin von Alvensleben, een Pruisisch generaal, geboren den 26sten Augustus 1809. Hij werd in 1827 officier, onderscheidde zich als generaal-majoor in 1866 in het gevecht bij Soor en besliste den slag bij Königgrätz door het bestormen van Chlum. In den Duitsch-Franschen Oorlog kommandeerde hij als luitenant-generaal het derde armeekorps en hield roemrijk stand in den slag van Thionville. In 1873 nam hij zijn ontslag.

Alvin (Louis Joseph), een verdienstelijk Belgisch schrijver, geboren te Kamerrijk (Cambrai) den 18den Maart 1806, werd in 1826 professor aan het collége te Luik, in 1830 secretaris van het ministerie van Openbaar Onderwijs te Brussel en is sedert 1850 conservator der bibliotheek aldaar en sedert 1845 lid der Belgische Académie. Hij schreef: „Sardanapale (een drama 1834)", — „Le Folliculaire anonyme (een blijspel, 1835)", — „Les nielles de la bibliothèque royale de Belgique (1857)", — „Annuaire de la bibliothèque etc. (1851—1856)", — „Souvenirs de la vie littéraire (1843)", — „L'enfance de Jésus, tablaux flamands (1860)", — „L'alliance de l'art et de l'industrie (1864)", — en „Les académies et les autres écoles de dessin de la Belgique en 1864 (1866)". Ook leverde hij onderscheidene verhandelingen in Belgische tijdschriften en artikelen in het: „Recueil encyclopédique Belge".

Alvinczy (Joseph, vrijheer von), een Oostenrijksch veldmaarschalk, geboren den 1sten Februari 1735 op een evenzoo genoemd kasteel in Siebenbürgen, trad reeds vroeg in dienst, onderscheidde zich bij verschillende gelegenheden en nam als kolonel in den Beierschen Successie-oorlog den Prins *van Hessen-Philipsthal* bij de verovering van Habelschwerdt gevangen. Als generaal-majoor benoemde keizer *Jozef II* hem tot leermeester van zijn neef, later keizer *Frans II*. In 1789 werd hij veldmaarschalk en aanvaardde in 1790 het bevel over het leger, bestemd tot het dempen van den opstand in België. Een val van het paard belemmerde hem in zijne werkzaamheid en eerst in den oorlog tegen Frankrijk trok hij weder te velde, streed dapper bij Neerwinden, Châtillon, Landrecy, Charleroi en Fleurus, maar leed den 6den September 1793 de nederlaag bij Hondschooten. In 1795 werd hij als veldtuigmeester naar het leger van de Boven-Rijn verplaatst en zag zich vervolgens belast met het opperbevel van al de troepen tusschen de Neckar en Constanz. Nog vóór den aanvang van den veldtocht evenwel werd hij tot lid van den Hofkrijgsraad benoemd en in het kommando door *Wurmser* vervangen. Na den terugtocht van *Beaulieu* uit Lombardije naar Tyrol reorganiseerde hij diens leger en spoorde de Tyrolers aan tot opstand. Bij eene poging om Mantua te ontzetten, werd hij den 15den November 1796 door *Bonaparte* bij Arcole geslagen en den 14den en 16den Januari 1797 bij Rivoli, waarna Mantua bezweek en aartshertog *Karel* met het opperbevel werd bekleed. Later werd hij kommandeerend generaal in Hongarije en in 1808 veldmaarschalk. Hij overleed te Ofen den 25sten November 1810.

Alvleesch (pancreas). Het alvleesch is een der ingewanden van den buik, — eene groote klier, beneden de maag gelegen. Het scheidt een vocht af, dat zich door eene buis

in den twaalfvingerigen darm uitstort en tot bevordering der spijsvertering dient door het veranderen van het door het speeksel nog niet omgezette amylum in suiker.

Alxinger (Johann Baptist von), een Duitsch dichter, geboren te Weenen den 24sten Januari 1755, studeerde in de rechten en werd in 1794 secretaris van den Keizerlijken Hofschouwburg. Als zoodanig zag hij zich in den Rijksridderstand opgenomen en overleed den 1sten Mei 1791. Hij schreef: „Gedichte (1780 en later)", — „Doolin von Mainz (1797; 3de druk, 1861)", — en „Bliomberis (1791; 3de druk, 1861)". Zijne „Sämtliche Schriften" zijn in 1812 in 10 deelen in het licht verschenen.

Alyssum *Tourn.* of *schildzaad* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Kruisbloemigen* met 4 openstaande bloembladjes, een eirond vruchtbeginsel en een rond hauwtje met bijna vlakke klepjes. Wij kennen in ons Vaderland alleen het *kelkdragend schildzaad* (A. calycinum). Tot de sierlijke uitheemsche soorten behooren *A. alpestre L.* met goudgele bloemtrossen, *A. argenteum L.* met zilverwitte bladeren, *A. saxatile* met gele bloemen enz.

Alyxia *R. Br.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Apocyneën*. Het heeft eene platte bloemkroon, eene naakte keel, dicht bij elkaâr geplaatste meeldraden en twee met elkaâr verbonden stampers. Tot de soorten behooren *A. laurina Gaudich.*, eene welriekende klimplant op de Molukken, *A. stellata Roxb.*, een klimmende en geurige heester in de bosschen van Java enz. Van laatstgenoemden is de bast onder den naam van *cortex alyxiae aromaticae* in de geneeskunde in gebruik.

Alzog (Johann Batist), een verdienstelijk R. Katholiek beoefenaar der kerkgeschiedenis, geboren den 29sten Juni 1808 te Ohlau in Silezië, studeerde te Breslau en te Bonn, werd in 1834 tot priester gewijd, promoveerde in 1835 te Münster, werd in datzelfde jaar hoogleeraar in de kerkgeschiedenis en uitlegkunde aan het geestelijk seminarium te Posen, in 1845 domcapitularis, professor en directeur van het seminarium te Hildesheim, in 1853 professor aan de universiteit te Freiburg en overleed aldaar den 1sten Maart 1878. Hij nam deel aan de voorbereidende werkzaamheden van het Oecumenisch Concilie van 1869. — Zijn hoofdwerk is een: „Lehrbuch der Universalgeschichte der Christlichen Kirche (1840)", dat in nagenoeg alle Europeesche talen is vertaald en in 1872 eene negende uitgaaf beleefde. Voorts schreef hij: „Grundriss der Kirchengeschichte (1868)",— en „Handbuch der Patrologie oder der ältern Christlichen Literärgeschichte (3de druk, 1876)".

Amadeo (Giovanni Antonio), waarschijnlijk bij Pavia omstreeks het jaar 1447 geboren, behoort tot de beste beeldhouwers van zijn tijd. Zijn voortreffelijkst kunstgewrocht is het praalgraf van den heiligen *Lanfranco* te Milaan. Te Bergamo voltooide hij in 1470 het praalgraf van *Medea Colleoni* in Sta. Maria Maggiore. Later was hij werkzaam te Cremona, voorts aan de Certosa te Pavia en den Dom te Milaan, en overleed den 27sten December 1522.

Amadeus is een naam, dien men in het vorstelijk Huis van Savoye bij herhaling aantreft. De merkwaardigste bezitters van dien naam waren:

Amadeus V (IV) de Groote, de stamvader van het Huis van Savoye, geboren den 4den September 1249 — een man, die het aanzien en het grondgebied van zijn Huis aanmerkelijk uitbreidde, tot de dapperste en schranderste Vorsten van zijn tijd behoorde en den 16den October 1323 overleed.

Amadeus VI (V), de Groene Graaf genaamd, omdat hij zich bij tournooispelen bij voorkeur met die kleur versierde. Deze was een kleinzoon van den voorgaande en werd geboren den 4den Januari 1334. Ook hij vermeerderde de macht van zijne dynastie en legde zich met ijver toe op de verbetering der binnenlandsche aangelegenheden. Hij stierf den 2den Maart 1383 in Apulië, werwaarts hij zich begeven had om Napels te veroveren.

Amadeus VIII (VII) de Vreedzame, een kleinzoon van den laatstvermelde. Hij werd geboren den 4den September 1383 en zag in 1416 zijn gebied door keizer *Sigmund* tot een hertogdom verheven. In 1434 deed hij afstand van de regeering ten behoeve van zijn zoon *Lodewijk* en werd in 1439 door het Concilie te Basel tot paus benoemd in plaats van *Eugenius IV*, die afgezet was. Den 24sten Juni 1440 deed hij als *Felix V* zijn plechtigen intocht in Basel en werd eene maand later met groote pracht gekroond. Daar hij niet algemeen erkend werd, legde hij in 1449 zijne waardigheid neder en begaf zich naar eene door hem gestichte kluizenaarswoning, Ripaille genaamd, aan het meer van Genève. Hij overleed in laatstgenoemde stad den 7den Januari 1451 en werd om zijne wijsheid de *Salomo* zijner eeuw genoemd.

Amadeus IX (VIII), de zoon van hertog *Lodewijk*. Hij werd in 1435 geboren en aanvaardde in 1465 de regeering. Door vallende ziekte geteisterd, droeg hij de regeering op aan zijne schrandere maar hartstochtelijke gemalin *Jolantha*. Zijne ontevredene bloedverwanten, aangevoerd door *Philippus van Bresse*, overvielen in 1471 den Vorst op het slot Montmeillan en namen hem gevangen. Wel werd er eene schikking gemaakt, maar *Amadeus* overleed spoedig daarna te Vercelli (1472). Door zijn vromen wandel en zijne weldadige instellingen had hij den naam van *den Zalige* verworven.

Voorts vermelden wij:

Ferdinand Maria Amadeus I, koning van Spanje, geboren den 30sten Mei 1845 en tweeden zoon van *Victor Emanuël*, koning van Italië. Als zoodanig erlangde hij den titel van Hertog *van Aosta*, werd opgevoed te Turijn, nam in 1859 deel aan den oorlog tegen Oostenrijk, streed en werd gewond in 1866 bij Custozza, werd benoemd tot schout-bij-nacht bij de marine en trad in 1867 in het huwelijk met prinses Maria del Pozzo della Cisterna. Na den val der Spaansche *Bourbons* werd hij den 16den November 1870 met 191 van de 311 stemmen door de Cortes tot koning van Spanje benoemd, aanvaardde den 4den December te Florence de hem aangeboden kroon, hield den 2den Januari 1871 zijn intocht te Madrid en legde in de Cortes den eed af op de Grondwet. Dit geschiedde onder ongunstige teekenen, daar generaal *Prim*,

aan wien hij de kroon te danken had, weinige dagen te voren, door sluipmoordenaars gevallen was. Zijn ongedwongen houding, vreemd aan de Spaansche Hof-etikette, nam den adel tegen hem in, maar bezorgde hem de toegenegenheid des volks. Niettemin had hij met groote moeilijkheden te kampen. Nauwgezet vasthoudend aan de constitutie, verwisselde hij gedurig van ministers zonder in den strijd der verbitterde partijen een kalm bewind te kunnen stichten. Daarom deed hij den 11den Februari 1873 afstand van de kroon en keerde over Portugal terug naar Italië. Hier herkreeg hij zijne rechten als Italiaansch prins met de daaraan verbonden voordeelen en werd senator en luitenant-generaal. Wegens den ziekelijken toestand van zijne gemalin leefde hij in afzondering te Turijn of te San Remo, waar zij den 7den November 1876 overleed. Na de troonsbeklimming van zijn broeder *Humbertus* verkreeg hij het kommando over het 7de armeekorps te Rome.

Amadis, zoo luidt de naam van een held, die in de volksromans der middeneeuwen eene belangrijke rol vervult. Die naam werd gedragen door *Amadis van Gaulen*, ook wel naar zijn wapen *de Leeuwenridder* of wegens zijn vertoef in de eenzaamheid *Duisterschoon* (Beltenebros) genoemd. Hij was een onwettige zoon van *Perion*, den fabelachtigen koning van Frankrijk, en van *Elisena*, eene dochter van *Gavinter*, koning van Bretagne; — voorts door *Amadis van Griekenland*, een achterkleinzoon van den voorgaande, een zoon van *Lisuart* en van *Onoloria*, eene dochter van den Keizer van Trapezunt (Trebizonde). — Ook wordt vermeld een achterkleinzoon van den zoo even genoemde, namelijk *Amadis van de Sterre*, wiens moeder, *Diana* genaamd, eene dochter was van *Florisel*, den zoon van *Amadis van Griekenland*, koning van Guindaga, — en eindelijk *Amadis van Trapezunt*, een achterkleinzoon van *Florisel* en een zoon van vorst *Liscaron* van Kathay en van *Polyxen*. De eerste *Amadis* is derhalve de stamvader der overigen, en de roman, waarin zijne daden beschreven worden, is de oudste en de beste van al de *Amadisromans*. Zij schijnen uit Spanje afkomstig te wezen; de Spaansche roman telt 13 boeken; de eerste 4 handelen over *Amadis van Gaulen*, in het 5de vinden wij de heldendaden van *Esplandian*, den oudsten zoon van dien *Amadis*, in het 6de die van *Florisando*, in het 7de en 8ste die van *Lisuart*, in het 9de en 10de die van *Florisel* en van *Anaxartes*, in het 11de en 12de die van *Rogel* en *Agesilaus*, en in het 13de die van *Silvio de la Silva*. Reeds lang hield men, op een ongewaarborgd getuigenis van *Niccolo Antonio*, een Portugeesch dichter der 14de eeuw, *Pasco Lobeira*, of ook wel den infant *Pedro*, den zoon van *João I* van Portugal, voor den vervaardiger, terwijl het boek door anderen aan eene Portugeesche dame werd toegekend. Het blijkt dan ook uit de nasporingen van den Spaanschen geleerde *Clemencia*, in zijne aanteekeningen op den *Don Quyote* (Madrid 1833) medegedeeld, dat het oudste gedeelte, namelijk de eerste 4 boeken, oorspronkelijk in het Portugeesch door den ridder *Vasco de Lobeira* van Oporto (+ 1403) tusschen de jaren 1342 en 1367 is opgesteld en dat het omstreeks 1460 door *Garcia Ordoñez de Montalvo* in het Spaansch is overgebracht en omstreeks 1492 met het 5de boek verrijkt. Aan de genoemde 13 boeken zijn in Frankrijk toegevoegd de boeken 14 tot 17, die de daden van *Phaeramont* en van *Amadis van de Sterre*, en de boeken 18 tot 24, welke de heldenfeiten der overige nakomelingen van *Amadis van Gaulen* vermeldden. Daarna is in Duitschland het aantal deelen tot 30 geklommen. Men heeft van de Amadisromans in verschillende talen onderscheidene uitgaven. De kostbaarste en zeldzaamste van deze is: „Los quattro livros del cavallero Amadis de Gaula (Sevilla 1496)". Ook in ons land is in 1574 eene uitgave verschenen van „Het vierde boeck van den edelen en den zeer vromen *Amadis van Gaulen*. Nu eerst overgheset in onze Nederlandsche spraecke, zeer genoechelijk om te lezen. Thantwerpen bij Guillam van Parijs 4°". Het privilegie voor deze uitgave was reeds in 1568 door *Philippus II* verleend. — De „Neue Amadis" van *Wieland* heeft met die romans geene andere overeenkomst dan den titel.

Amak (Amager) is een Deensch eiland in de Sond en door eene nauwe straat, Kallebostrand genaamd, van Seeland gescheiden. Het telt op 1½ □ geogr. mijl bijna 16000 inwoners (1880), die over twee kerspelen zijn verdeeld. Het eene is *Holländerby* of Hollandsdorp, gesticht door 80 Waterlandsche huisgezinnen, die zich in 1516 op uitnoodiging van *Christiaan II*, welke met eene zuster van *Karel V* gehuwd was, derwaarts hebben begeven, en wier nakomelingen nog altijd de voorvaderlijke taal en zeden hebben behouden, — en het andere is *Tarnby*, waar Denen gevestigd zijn, die in 1878 zeventig schepen in de vaart hadden. Op dat eiland heeft men zoo veel en zulke voortreffelijke tuinen, dat het de groentetuin van Kopenhagen wordt genoemd. Men vindt er het stadje Dragöe met 1800 inwoners en veel scheepvaart. Ook is het bekend, dat hier zeer bekwame loodsen worden gevonden.

Amalekieten (De), een oude Arabische volksstam, tusschen Idumaea en Egypte ten oosten van de Doode Zee en van het gebergte Seïr gevestigd, vinden wij in het Oude Testament meermalen vermeld. Men hield *Amalek*, een kleinzoon van *Esau*, voor hun stamvader. Zij vormden een krijgszuchtig herdersvolk, dat, door Koningen aangevoerd, meermalen oorloogde tegen de Richters en Koningen van Israël.

Amalesuntha of *Amalasuintha*, eene dochter van *Theoderik den Groote*, koning der Oost-Gothen, en van *Odofleda*, eene zuster van *Chlodwig*, trad in het huwelijk met den Oost-Goth *Eutarich* en schonk dezen een zoon *Athalarich* genaamd, dien *Theoderik* tot zijn opvolger bestemde. In 522 werd zij weduwe en sedert 526 bestuurde zij, ten behoeve van haren minderjarigen zoon, de zaken des Rijks met zachtmoedigheid en wijsheid en schonk aan den jeugdigen Koning eene Romeinsche opvoeding. Op aansporing van aanzienlijke Gothen onttrok zich *Athalarich* aan de gestrenge tucht en overleed in 534 aan de gevolgen van zijne uitspattingen. Daarop trad *Amalesuntha* in het huwelijk met haren neef *Theodatus*, maar hield de teugels van het bewind in

handen. Nauwelijks echter was de huwelijksband gesloten, toen de verraderlijke *Theodatus* haar op aandringen van de Grieksche Keizerin *Theodora* deed gevangen nemen en in het bad door verworging om het leven brengen. Dit leverde aan *Justinianus* het voorwendsel tot een aanval op het Gothische Rijk, waardoor dit laatste vernietigd werd.

Amalfi (*Amalphia*), eene stad in Beneden-Italië, in de provincie Principato Citeriore, ligt aan de Golf van Salerno, in eene nauwe, schilderachtige rotskloof. Zij is de zetel van een aartsbisschop en heeft eene zeer oude hoofdkerk in Noordsch-Byzantijnschen stijl, onderscheidene fabrieken (vooral van papier en macaroni), eene kleine baai en ruim 4000 inwoners. Zij is de geboorteplaats van *Flavio Gioja*, ten onrechte voor den uitvinder van het kompas gehouden. Volgens de sage werd zij gesticht door Romeinsche gezinnen, die op eene reis naar Constantinopel schipbreuk leden. Hare sterke ligging beveiligde haar tegen de verovering der Longobarden, en zij werd in de middeneeuwen eene aanzienlijke handelsrepubliek. Wel was zij onderworpen aan den Griekschen stadhouder te Napels, maar koos haar eigen bestuur en vormde hare eigene legermacht. In 825 werd zij overrompeld en geplunderd door *Sichard*, prins *van Benevento en Salerno*, die de inwoners naar het door de pest ontvolkte Salerno liet brengen. Weldra echter keerden dezen naar hunne geboortestad terug en bezorgden aan deze nieuwe grootheid en macht. Later kregen er eenige aanzienlijke familiën het gezag in handen en erlangden de Grafelijke en Hertogelijke waardigheid. Een telg van deze, *Mansus II* (960—1000), vereenigde Amalfi met Salerno, waaraan hij zijn eigen grondgebied, dat van Apulië en Calabrië toevoegde. Na dien tijd kwijnde Amalfi; zijne welvaart en zijn handel werden in 1135 en 1137 door de strooptochten der inwoners van Pisa geheel vernietigd. Het hertogdom Amalfi werd later door koning *Alfonsus* toegewezen aan *Raimondo Orsini*, van wien het overging op *Antonio Piccolomini*, een neef van paus *Pius II*. De stad erlangde evenwel geen nieuwen bloei. In 1650 verleende de Koning van Spanje aan *Ottavio Piccolomini* wederom het hertogdom zijner vaderen. De handel bloeide te Amalfi vooral in de 10de eeuw en gedurende den Eersten Kruistocht. Het „Zeerecht van Amalfi (Tabula Amalphitana)" was geldend voor alle volkeren, die de Middellandsche Zee bevoeren, en de rijke kooplieden van Amalfi hadden magazijnen te Alexandrië, Antiochië en Jeruzalem.

Amalgama is eene legeering van kwik met andere metalen. De verschillende amalgama's zijn, gelijk alle scheikundige verbindingen, volgens vaste gewichtsverhoudingen samengesteld. Zij lossen op in kwik en kunnen uit dit vloeibaar mengsel door uitpersing en ook wel eens door kristallisatie verkregen worden. De meeste kan men op eene kunstmatige wijze te voorschijn roepen. Enkele komen voor in een natuurlijken staat, bij voorbeeld een zilveramalgama in fraaie, zilverwitte rhombendodecaëders van het regelmatige kristalstelsel bij Moschel-Landsberg in Rijn-Beieren, en het arquerict in de zilvermijn van Arqueros bij Coquimbo (Z.-Amerika). Ook vindt men een goudamalgama bij het platina in Columbia.

De geschiktheid der metalen om amalgama's te vormen is zeer verschillend. Kalium en natrium verbinden zich onder vuurverschijnselen met kwik, — zink, cadmium, lood, bismuth, tin, zilver en goud eveneens gemakkelijk, maar zonder ontwikkeling van licht, — antimonium en platina wat minder gemakkelijk. Bij ijzer, mangaan, kobalt en nikkel komt eene amalgamatie tot stand door eene ontleding van kalium- of zinkamalgama door middel van de chloorverbindingen dier metalen.

De volgende amalgama's zijn de belangrijkste: tinamalgama (foelie), hetwelk gebruikt wordt tot het bekleeden van spiegels, — tin-, lood-, bismuthamalgama (100 gewichtsdeelen kwik, 175 tin, 310 lood en 500 bismuth), dat bij 70,5° C. nog vloeibaar is en eerst bij 60° C. vast wordt en volgens *Göbel* zeer geschikt is tot het opspuiten van ontleedkundige praeparaten, — tin-, bismuthamalgama (uit gelijke deelen samengesteld), dat, met eiwit gewreven, een glansrijk vernis vormt voor gipsbeelden, — cadmiumamalgama, dat het eerst door *Evans*, tandarts te Parijs, tot het plombeeren van tanden werd aangewend en, volgens *Varrentrapp* door het oplossen van 1 deel cadmium en 2 deelen tin in eene overtollige hoeveelheid kwik en door uitpersing door leder verkregen, bij het kneden week en vervolgens weêr vast wordt, — *Kienmayers* amalgama, dat uit 1 deel zink, 1 deel tin en 2 deelen kwik bestaat en tot bedekking van de wrijfkussens der electriseermachine dient, — en zinkamalgama, hetwelk te pas komt bij de constante galvanische elementen en tevens om aan koper het voorkomen te geven van goud; dit geschiedt door het koper met dit amalgama en met een toevoegsel van wijnsteen en zoutzuur te koken of ook door het amalgama er op te strijken en daarna het kwik door warmte te verwijderen. Goud- en zilveramalgama zijn zeer geschikt om onedele metalen met een dun laagje van genoemde edele metalen te bedekken, wanneer daarna het kwik door verhitting weêr verwijderd wordt.

Amalgamatie noemt men de metallurgische kunstbewerkingen, waardoor men, door middel van kwik, goud en zilver, dat zich in een fijnverdeelden toestand in hunne ertsen of in kunstmatige mengsels bevindt, hieruit afzondert, om ze vervolgens door de verwijdering van het kwik in een zuiveren staat te bekomen.

Bij het aanwenden dier kunstbewerkingen onderscheidt men twee gevallen. Het edele metaal, dat men wenscht te verkrijgen, kan in een gedegen toestand, maar zeer fijn verdeeld in het gesteente of in het verweerde gruis voorhanden wezen, zoodat het kwik enkel dient om de verstrooide metaaldeeltjes op te nemen en bij een te brengen, — of het metaal kan met andere grondstoffen verbonden wezen, zoodat men het eerst door scheikundige hulpmiddelen daarvan moet afzonderen, terwijl het hierdoor verkregen wordt in een staat, waarin het zoo met andere stoffen gemengd is, dat men het kwik gebruikt om er zich mede te verbinden en het uit die legeering later af te scheiden. Het eerste ge-

val treft men aan bij het winnen van goud, het tweede bij het winnen van zilver.

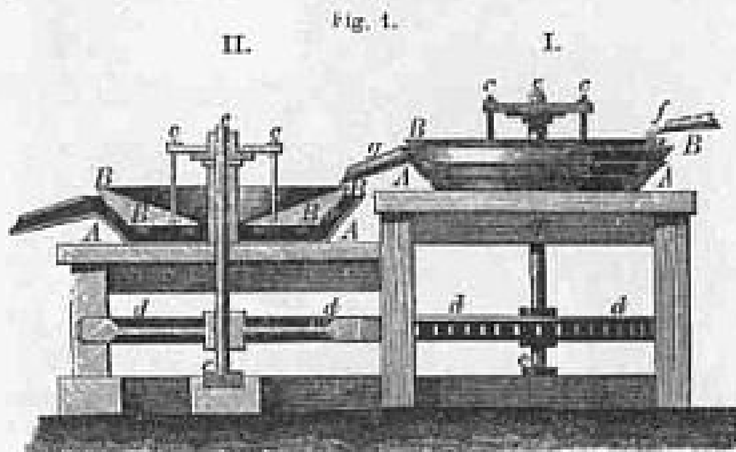
Bij de *amalgamatie van goud* zoekt men, ter besparing van kwik, vooral het goud zoo veel mogelijk van alle vreemde bestanddeelen te zuiveren, waarbij het aanmerkelijk verschil van dichtheid (soortelijk gewicht) zeer te stade komt. Goudzand, bij voorbeeld, wordt bij herhaling met een waterstroom afgespoeld. De grootere goudkorrels en blaadjes zinken daarbij naar den bodem en de lichte flintertjes worden met het zand voortgesleept en aan amalgamatie onderworpen. De eenvoudigste en gebrekkigste wijze, om deze te volbrengen, bestaat daarin, dat men het goudbevattend zand in schalen of bakken aanhoudend met kwikzilver wrijft, waarna men het amalgama, dat wegens zijn aanzienlijk soortelijk gewicht naar den bodem zinkt, er uit afzondert, uitperst en aan gloeihitte blootstelt. In Zuid-Amerika, Californië en Australië is deze gebrekkige wijze van handelen nog veel in zwang.

Veel beter zijn de goudmolens, die men in Salzburg, Tyrol, Piémont, Hongarije enz. gebruikt. Hunne inrichting is voorgesteld door bijgaande afbeelding (fig. 1, I van voren, II in doorsnede). In een kegelvormigen bak (*A*) van gegoten ijzer bevindt zich een dergelijke, in het midden trechtervormig uitgeholde looper (*B*), wiens benedenzijde met een aantal stompe ijzeren messen is voorzien. Die looper wordt in beweging gebracht door eene loodrechte as (*ee*), die door ijzeren armen (*cc*) met dien looper en door een tandrad (*dd*) met de beweegkracht — water, paarden of stoom — in verband staat. De grondstof, voor de amalgamatie bestemd — uitgespoeld slib of fijn geklopt erts —, vloeit, met water omgeroerd, uit eene buis (*f*) in den bovensten molen (I) en vindt er kwik op den bodem. Hiermede wordt zij in eene draaiende beweging gebracht, die gedurig nieuwe goud- en kwikdeelen bij elkaâr voegt en alzoo hunne verbinding bespoedigt. Het lichte, goudbevattende slib stroomt door eene buis (*g*) naar den tweeden molen (II) en vervolgens naar een derden en vierden, waar dezelfde bewerking plaats heeft. Is het kwik van den eersten toestel met goud verzadigd, 't geen blijkt uit een grijs schuim, dat zich aan de oppervlakte vertoont, dan wordt het verwijderd en dat van II naar I, dat van III naar II en dat van IV naar III overgebracht, en IV van versch kwik voorzien.

Eenigszins anders zijn de toestellen bij den Radhausberg in het dal van Gastein. Het goudbevattend gesteente wordt er bij de mijnen fijngeklopt en het uiterst fijne gruis, met water vermengd, door eene buis naar Böckstein gebracht. Hier wordt door zeven het fijnste slib, voor amalgamatie bestemd, gescheiden van het grovere, hetwelk men aan eene smelting onderwerpt. Voor de amalgamatie gebruikt men rolronde steenen of ijzeren vaten, waarin het erts met kwik en water door middel van een roertoestel geruimen tijd in beweging wordt gehouden (fig. 2).

Het amalgama wordt gewasschen, in zakken gedaan en uitgeperst. Het kwik, dat nog weinig goud heeft opgenomen, gebruikt men op nieuw en het met goud verzadigde stelt men in ijzeren retorten aan voldoende hitte bloot, om het kwik te doen distilleeren. Dit laatste wordt in koud water opgevangen en verdicht.

Fig. 1.



Goudmolen.

Bij Gastein brengt men het amalgama, in kegelvormige stukken verdeeld, op een ijzeren onderstel, dat in een met water gevulden ijzeren bak staat, waarna men er een ijzeren stolp over heen zet, wiens benedenrand door het water is ingesloten, waarna men er gloeiende kolen om heen legt.

In de laatste jaren is de goudproductie aanmerkelijk toegenomen en dit heeft aanleiding gegeven tot de vervaardiging van meer volkomene amalgamatietoestellen, die spoediger werken en het goud meer volledig uit de ertsen halen. Door de beschrijving daarvan zouden wij de grenzen van ons bestek overschrijden. Dat men op dezelfde wijze uit den afval, in de werkplaatsen der goudsmeden opgezameld, zuiver goud bekomen kan, behoeven wij nauwelijks te zeggen.

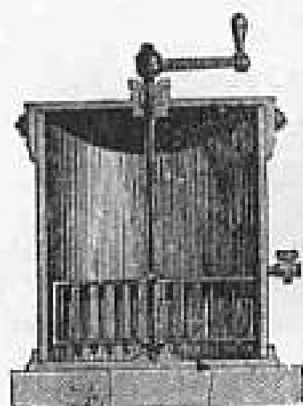
De *amalgamatie van zilver* is van veel jongere dagteekening en heeft, naar de voorschriften der scheikunde, gedurig verbeteringen ondergaan. Zij is uit de ervaring opgewassen, en eerst later heeft de theorie de wetenschappelijke grondslagen der practijk opgespoord. Het kwik werd het eerst gebruikt in 1557 door *Bartolomeo de Medina* in Mexico, om

er uit de overvloedig voorhanden, maar betrekkelijk arme zilvererts en het zilver zonder veel verbruik van brandstof te bekomen. In 1561 werd die uitvinding door *Hernandez de Velasco* in Peru ingevoerd. De staatkundige toestand der Spaansch-Amerikaansche volkplantingen was oorzaak, dat die handelwijze langen tijd onbekend bleef in Europa. Eindelijk kwam zij door een geschrift van *Alonzo Barba* tegen het einde der 17de eeuw aan het licht. Na dien tijd is deze methode door Duitsche metallurgen — vooral in de Freiberger amalgamatie — aanmerkelijk verbeterd.

De verschillende methoden komen in de hoofdzaken overeen. De zilvererts en — vooral zwavelzilver — worden in chloorzilver veranderd. Hieruit wordt het metaal in fijn verdeelden toestand afgescheiden door ijzer in tegenwoordigheid van water en vervolgens in kwikzilver opgelost, waarna men het verkregen amalgama aan eene destillatie onderwerpt. In de uitvoering van deze bewerking verschilt echter de Europeesche handelwijze aanmerkelijk van de Amerikaansche. Terwijl in Europa de vorming van chloorzilver bij eene hooge temperatuur langs den drogen weg door roosten van erts en zout tot stand komt, verkrijgt men in Amerika het chloorzilver langs den natten weg bij een gewonen warmtegraad. Deze laatste methode vereischt eene groote hoeveelheid kwik en haalt het zilver niet zoo volkomen uit de ertsen als de Europeesche. Toch dient men haar te volgen wegens plaatselijke omstandigheden, vooral wegens de kostbaarheid der brandstof in de hooggelegene mijnen van Mexico, Peru en Bolivia, wegens het gebrek aan waterbeweegkracht, wegens de armoede der ertsen en de schraalheid van het arbeidsloon. In den laatsten tijd hebben de Europeesche uitvindingen op dat bedrijf in Amerika weldadig gewerkt.

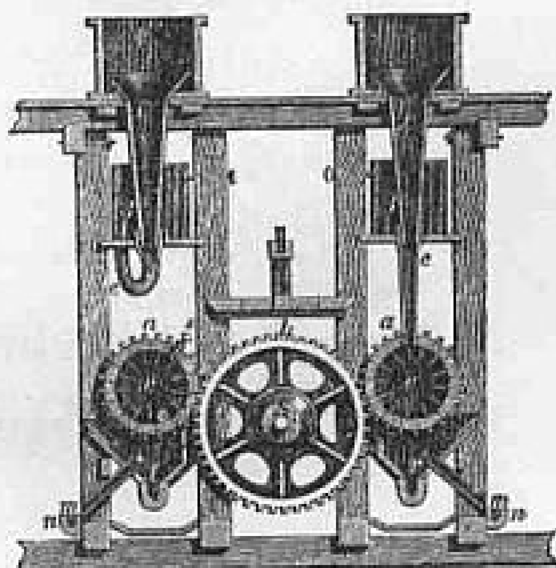
Volgens de *Amerikaansche methode* wordt het zilvererts in een vochtigen toestand met keukenzout en met geroost zwavel- en koperkies (magistraal) vermengd. De zwavelmetalen veranderen door roosten — door langzaam verhitten bij vrije toetreding der lucht — grootendeels in zwavelzure zouten (zwavelzuur koper- en ijzeroxyde), die, met keukenzout (chloornatrium) gemengd, zoodanig op zilvererts (zilversulfide) werken, dat chloorzilver, zwavelkoper en natriumsulfaat optreden, zooals uitgedrukt wordt door de vergelijking: $Ag_2S + CuSO_4 + 2NaCl = 2AgCl + CuS + Na_2SO_4$. Wordt nu bij dat chloorzilver eene aanzienlijke hoeveelheid kwik gevoegd, dan ontleedt een gedeelte hiervan het chloorzilver en verandert in kwikzilverchloride, terwijl het vrijgeworden zilver met het overige kwik een amalgama vormt. Deze bewerking geschiedt in Amerika in hare bijzonderheden niet overal op dezelfde wijze. Als voorbeeld zullen wij den weg beschrijven, dien men te La Sauceda bij Zacatecas in Mexico volgt. De ertsen, die er over het algemeen niet rijk zijn aan zilver, bestaan aldaar uit gedegen zilver, zwavelzilver chloorzilver enz. Zij worden fijngeklopt, en men verandert het ertsmeel op molens met water in een dun slib. Dat stort men op een amalgamatiehof, die met gladde steenen is bevloerd. De platte slibhoopen worden er vermengd met onzuiver keukenzout. Een en ander wordt door de hoeven van paarden door elkaâr getreden. Daags daarna wordt het magistraal er bijgevoegd, waarna paarden of muildieren wederom denzelfden dienst verrichten. Na de ontleding der ertsen voegt men er kwik bij, en wèl de achtvoudige hoeveelheid van het vermoedelijk zilvergehalte; die bijvoeging geschiedt in drie gedeelten, welke er allengs doorheen worden gekneed. Na de amalgamatie wordt het zware amalgama in wasch- en omroertoestellen van de overige stoffen gescheiden en daarna uitgeperst en uitgegloeid. Men brengt het op een vast koperen onderstel, uit welks midden eene buis in een vat met water uitkomt; men plaatst

Fig. 2.



Goudmolen.

Fig. 3.



Rondwentelende vaten voor de zilveramalgamatie (loodrechte doorsnede).

er eene goed gesloten klok over heen en verhit het amalgama met gloeiende kolen.

De *Europeesche amalgamatie* volgt een anderen weg. De verdienstelijke Oostenrijksche delfstofkundige *von Born* heeft de amalgamatie — met de door *Alonzo Barba* voorgestelde verbeteringen — het eerst ingevoerd in Hongarije. De bergraad *Gellert* bracht haar tot hoogere volkomenheid en verplaatste ze naar Freiberg, waar vervolgens onder de leiding van *Charpentier* de groote amalgamatiefabriek te Halsbrücke gebouwd werd, welke al spoedig wegens hare uitmuntende inrichting grooten roem inoogstte. Al hebben ook andere methoden, waardoor men het zilver gemakkelijker en goedkooper uit zijne ertsen bekomen kan, in den allerlaatsten tijd de amalgamatie verdrongen, toch achten wij het plicht, de Europeesche handelwijze, zoo als die te Freiberg in zwang was, in korte trekken te beschrijven.

De zilverhoudende ertsen werden, bij aanwezigheid van zwavelijzer en zwavelkoper, met keukenzout geroost. Daarbij ontstaan zwavelzuur ijzer, koper en zilver, die zoodanig op het zout werken, dat chloorzilver en zwavelzuurnatrium optreden.

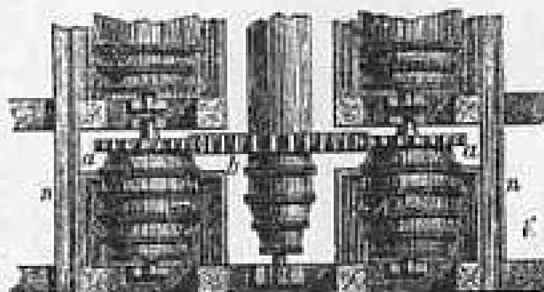
De geroosste en fijn gemalen massa wordt dan met kwik vermengd (fig. 3 en 4). Hiertoe gebruikt men houten vaten (*A*), die zich door getande schijven (*a*), in de raderen (*b*) eener horizontale as ingrijpende, om hunne as bewegen. Men kan elk vat afzonderlijk doen stilstaan zonder de overige in hunne omwenteling te belemmeren. Eerst brengt men uit een waterbak (B) water en dan uit een ertsbak (*C*) door eene pijp (*d*), die onder in eene dubbele buis eindigt, gemalen erts in ieder vat, men voegt er staafijzer bij in den vorm van teerlingen en men laat de vaten eenige uren omdraaien. Hierbij wordt het chloorzilver door het ijzer ontleed, zoodat er fijn verdeeld zilver vrijkomt. Om nu tot de amalgamatie te komen, voegt men bij de taaie brij in de tonnen het noodige kwik en men doet de omwenteling der vaten nog een 20-tal uren aanhouden. Daarna verdunt men de geheele massa met water, om de vereeniging der fijne zilver- en kwikdeeltjes te bevorderen. Vervolgens verwijdert men het zware amalgama door eene kleine opening (*s*), die in het gesloten spongat der vaten aangebracht en naar onderen gekeerd is, en door deze komt het door middel van een lederen zak en van eene buis (*m*) in het kwikkanaal (*n*). Zoodra de brijachtige stoffen zich vertoonen, opent men het spongat (*s*) en het vloeit door een kanaal (*r*) naar de hiervoor bestemde vergaderbakken.

Tot het uitgloeien van het doorgezegen amalgama gebruikt men gegoten ijzeren borden, die aan eene ijzeren staaf boven elkander bevestigd, met amalgama gevuld en met eene door water afgesloten klok bedekt zijn. Bij het verhitten van dien toestel verandert het kwik in damp, die in water verdicht wordt, en het zilver blijft in een poreuzen toestand op den bodem achter. In den laatsten tijd heeft men dezen toestel vervangen door ijzeren cylinders, die op gasretorten gelijken.

Het aldus verkregen zilver, het zoogenaamd *bordenzilver*, heeft een zilvergehalte van ongeveer 80 %.

Wij voegen er eindelijk bij, dat ook de natuur zich wel eens met amalgamatie inlaat. In Hongarije, de Pfalz, Salzburg en vooral in Chili vindt men wel eens natuurlijke verbindingen van kwik met zilver, en wèl in de verhoudingen van 26, 35 en 87 % zilver met 74, 65 en 13 % kwik. Die verbindingen vertoonen zich in de gedaante van octaëders met afgestompte kanten en ook wel als afgeknotte, dubbele vierzijdige pyramiden. Zij hebben een metaalglans en zijn gewoonlijk week of broos. Stelt men ze bloot aan de hitte, dan verandert het kwik in damp en het zilver blijft achter.

Fig. 4.



Rondwentelende vaten voor de zilveramalgamatie.

Amalia. Van de vrouwen, die dezen naam hebben gedragen, vermelden wij de volgende:

Amalia, gravin van *Solms*, eene dochter van *Joan Albert*, graaf van *Solms*; zij huwde in 1625 met *Frederik Hendrik*, den broeder van prins *Maurits*. Uit dat huwelijk sproten: *Willem*, die onder den naam van *Willem II* zijn vader is opgevolgd, *Louisa Emelia*, *Albertina*, *Agnes* (later gehuwd met *Willem Frederik*, graaf van Nassau), een zoon, die een maand na zijne geboorte overleed, en *Maria*. De dappere daden van haren echtgenoot gaven hier te land groot aanzien aan het Huis van *Oranje*, doch dit veranderde na den dood van *Frederik Hendrik* (1647) en van haren oudsten zoon (1650). Deze laatste liet een zoon na, die 8 dagen na het overlijden zijns vaders het levenslicht aanschouwde, en *Amalia van Solms* spaarde geene moeite om over de opvoeding van haren kleinzoon te waken en hem gedurig aan de Staten aan te bevelen. Daar de tijden niet gunstig waren voor het stadhouderlijk bewind, ondervond zij vele wederwaardigheden en overleed in 73-jarigen ouderdom op den 8sten Augustus 1675. Hare tijdgenooten noemen haar eene zeer werkzame en zeer verstandige vrouw.

Voorts kennen wij uit onze Vaderlandsche geschiedenis onder den naam van *Amalia*:

Amalia van Anthalt, de gemalin van *Hendrik Casimir*, prins van Nassau, erfstadhouder van Friesland, de moeder van *Johan Willem Friso* en de grootmoeder van den laatste van onze stadhouders, — en *Amalia*, pfalzgravin van de Rijn, keurvorstin en hertogin van Beieren enz. gehuwd met een heer *van Brederode*, die een slot, bij Vianen gesticht, naar zijne echtgenoot met den naam van Amaliastein bestempeld heeft.

Amalia Elisabeth, gravin *van Hessen-Cassel*,

geboren den 29sten Januari 1602. Zij was de dochter van graaf *Philipp Ludwig von Hanau-Münzenberg* en door hare moeder eene kleindochter van *Willem I*, prins *van Oranje*. In 1619 trad zij in het huwelijk met *Wilhelm V*, erfprins van Hessen-Cassel, die in 1627 het bewind aanvaardde en in 1637 overleed, nadat hij als vijand des Rijks in den ban gedaan en *Georg II*, landgraaf *van Hessen-Darmstadt*, tot bestuurder zijner landen benoemd was. *Amalia* had haren gemaal 14 kinderen geschonken, van welke echter slechts 6 den vader overleefden. Onder moeielijke omstandigheden aanvaardde zij het bewind ten behoeve van haren oudsten zoon, maar wist met groot beleid en ongeschokten moed alle gevaren te vermijden. Zij bleef getrouw aan het verbond met Frankrijk en Zweden en hield haar leger onder bekwame veldheeren op eene sterkte van 20 000 man. Voorts wist zij door haar waardig en innemend gedrag grooten invloed te verwerven. Zij verkreeg dan ook bij den Vrede van Munster gelijk recht voor de Hervormden met de belijders van andere kerkgenootschappen, het graafschap Hersfeld, een gedeelte van Schaumburg en eene aanzienlijke schadeloosstelling. In 1650 droeg zij het bewind op aan haren zoon *Wilhelm VI* en overleed den 3den Augustus 1651.

Amalia (Anna), hertogin van Saksen-Weimar, eene dochter van den Hertog *van Brunswijk-Wolfenbüttel*. Zij aanschouwde het levenslicht op den 24sten October 1739, onderscheidde zich door groote gaven van verstand en hart en was geruimen tijd de flonkerster, om welke de meest-beroemde personen harer eeuw zich bewogen. Den 28sten Mei 1758 verloor zij na een tweejarig huwelijk haren echtgenoot, hertog *Ernst August Constantijn*, en aanvaardde als voogdes van haren éénjarigen zoon *Karel August* het Rijksbewind, dat zij in 1775 aan dezen overgaf. Zij zocht de treurige gevolgen van den Zevenjarigen Oorlog zooveel mogelijk te verzachten, verleende gedurende den hongersnood in 1773 menschlievenden bijstand en bevorderde met kracht het onderwijs. De noodlottige slag bij Jena (1806) trof haar diep, en zij overleed den 10den April 1807, vervuld met treurige gewaarwordingen over de toekomst van haar dierbaar vaderland.

Amalia (Maria), de gemalin van *Lodewijk Philips*, koning van Frankrijk, en eenige dochter van *Ferdinand I (IV)*, koning van de beide Siciliën. Zij werd geboren den 26sten April 1782, huwde den 25sten November 1809 met *Lodewijk Philips*, toenmaals hertog van *Orléans*, die als balling rondzwierf en weinig hoop mocht koesteren, dat hij in zijn vaderland terugkeeren, en nog minder hoop, dat hij er ooit den troon beklimmen zou. Zij mocht zich met hem in een hoogst gelukkig huwelijksleven verheugen en bemoeide zich weinig met staatkundige aangelegenheden. Bij den val van haren gemaal vergezelde zij dezen op zijne vlucht naar Engeland. Hier werd zij weduwe op den 26sten Augustus 1850 en volgde er weldra haren echtgenoot in het graf.

Amalia Heiter, zooals zij zich noemde, maar eigenlijk *Maria Amalia Frederika Augusta*, hertogin *van Saksen*, eene dochter van prins *Maximiliaan* en eene zuster van koning *Johann* van Saksen, geboren te Dresden den 10den Augustus 1794. Na vele reizen in het zuiden van Europa gaf zij onder boven vermelden naam in 1829 een tooneelspel „Der Krönungstag" in het licht. In 1830 verscheen „Mesru, König von Baktriana", — in 1833 „Lüge und Wahrheit", — later „Der Oheim", — „Die Fürstenbraut" enz., die met veel bijval ten tooneele werden gevoerd. Hare dramatische stukken zijn te Dresden (1837—1842) in 6 deelen uitgegeven, waarop in 1844 nog een deel is gevolgd. Ook vinden wij onderscheidene opera's vermeld, waarvan zoowel de muziek als de tekst aan haar wordt toegekend. Eene hardnekkige oogziekte noodzaakte haar, om zich in 1855 aan eene operatie te onderwerpen. Zij overleed den 18den September 1870.

Amalia, koningin van Griekenland, geboren den 21sten December 1818. Zij was eene dochter van *August*, groothertog *van Oldenburg*, trad den 22sten November 1836 in het huwelijk met *Otto*, koning van Griekenland, erlangde door hare schoonheid en door de gaven van haren geest grooten invloed in Griekenland, maar was niet in staat, den wankelenden troon voor omstorten te bewaren. Nadat *Otto* dien verlaten had (1863), vestigde zij zich te Bamberg, werd in 1867 weduwe, en overleed den 20sten Mei 1875.

Amalrich van Bena, een vermaard godgeleerde te Parijs en een ijveraar voor het pantheïsmus, was afkomstig van Bena bij Chartres. Zijn stelsel, door zijne leerlingen, inzonderheid door *David van Dinant*, uitgewerkt, rustte op de substantieele eenheid van het geschapene met het goddelijke, hetwelk zich in aardsch-zinnelijken vorm openbaart. De menschwording, in *Christus* nog onvolmaakt, komt in *Amalrich* en zijne volgelingen tot volkomenheid. Men heeft geene kerken en geen uitwendigen eeredienst noodig, terwijl alles, wat de godmensch doet, rein is en zonder zonde. *Amalrich* werd door de universiteit te Parijs en door paus *Innocentius III* veroordeeld, herriep zijne stellingen en overleed in 1209. Eene synode te Parijs verwees echter zijne aanhangers tot den brandstapel en deed zelfs het opgegraven gebeente van *Amalrich* verbranden.

Amalthea is de naam der geit, die op Creta *Zeus* (Jùpiter) zoogde, toen zijne moeder hem derwaarts had gebracht. Volgens anderen is zij eene nymf, en wel eene dochter van *Melisseus*, van *Helios* of van *Olenus*, die het kind met geitenmelk en honig voedde. De geit werd aan het uitspansel geplaatst en prijkt er als eene schitterende ster aan den schouder van den Wagenman, en haar hoorn (*cornu Amaltheae*) is het zinnebeeld van den overvloed. Toen die geit hem — den hoorn — afgeworpen had, vulde eene nymf dien met bloemen en bracht hem aan *Zeus*, die hem aan zijne verpleegsters, de dochters van *Melisseus*, ter hand stelde met de belofte, dat die hoorn alles zou opleveren, wat zij wenschten. — Een oudheidkundig tijdschrift, door *Böttiger* te Leipzig uitgegeven, droeg desgelijks den naam van *Amalthea*.

Amama (Het geslacht *van*) behoort tot de aanzienlijke geslachten van Friesland. *Tjerk*

van Amama, die in het laatst der 15de eeuw leefde, wordt voor den stamheer gehouden. Een zijner nazaten — *Gerrit van Amama* — was in het midden der zeventiende eeuw kolonel onder de Friezen, kommandant van Bourtange, Emden enz. Uit het huwelijk van dezen met *Bernardina van Viersen* sproot *Joachim van Amama*, generaal-majoor van het voetvolk, kolonel in dienst van den Staat en kommandant van Hulst. Hij werd geboren den 14den November 1657, streed roemrijk in den slag van Malplaquet, was eerst gehuwd met *Petronella de Vrieze* en vervolgens met eene dochter van den raadsheer *Filips van Hamalda*. Hij overleed den 3den Juli 1720.

Tot hetzelfde geslacht behoort *Sixtinus van Amama*, hoogleeraar in de Hebreeuwsche taal aan de académie te Franeker. Hij werd geboren te Franeker, waar zijn vader burgemeester was, den 13den October 1593. Door den beroemden *Drusius* onderwezen, onderscheidde hij zich weldra door eene uitgebreide en grondige kennis van het Oostersch. In 1616 werd hij tot buitengewoon en twee jaren later tot gewoon hoogleeraar te Franeker benoemd. Vruchteloos waren de pogingen, om hem, als plaatsvervanger van *Erpenius*, naar Leiden te lokken. Hij schreef onderscheidene geleerde werken en overleed den 9den November 1629, eene weduwe — *Meinua van Adelen van Cronenburg* — drie zonen en even zoo vele dochters achterlatende.

Amandel (Amygdalus) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Steenvruchtdragers* (Drupaceën), waartoe ook het pruimengeslacht met zijne verschillende soorten (abrikozen, pruimen, kersen, morellen enz.) behoort, en volgens anderen vormen de amandels eene afzonderlijke familie — die der Amygdaleën.

Bij de amandelgewassen vinden wij een klokvormingen, 5-spletigen kelk, 5 rondachtige bloembladen en een 30-tal meeldraden, op den kelkzoom ingeplant. De draadvormige stijl is eindelings en de steenvrucht heeft een veelal gegroefden en doorboorden steen. De soorten van dit geslacht zijn heesters of boomen en vele gelijken op wilgen. De *gewone amandelboom* (Amygdalus communis *L.*) heeft lancetvormige, gezaagde bladeren en roodachtig witte bloemen, die vóór de komst der bladeren ontluiken. Zijne vruchten zijn langwerpig en hebben een droog vleesch, dat onregelmatig scheurt. Deze plant is uit Noord-Amerika of uit het Oosten afkomstig en wordt vooral in het zuiden van Europa gekweekt. In Algiers heeft men boschjes van amandelboomen. In Frankrijk onderscheidt men *zoete* en *bittere* amandelen en men verdeelt daarenboven de eerste in *dunschalige, half-dunschalige half-hardschalige, hardschalige, laatbloeiende hardschalige* en *gemeene hardschalige*, en de *bittere* in *zeer bittere* en *half bittere*. Van al die soorten worden, vooral ten gerieve van de banketbakkers, jaarlijks tusschen de 2 en 3 millioen Ned. pond uit Frankrijk uitgevoerd.

Van den *gewonen amandelboom* geven wij eene afbeelding en wel een bloeienden tak (*a*) en een tak met de vrucht (*b*), beide op ½de der natuurlijke grootte, een stuk van den kelk (*c*) ongeveer op de natuurlijke grootte, een helmknopje (*d*) van voren en van achteren (*e*), viermaal vergroot, een stamper (*f*) op de dubbele grootte, de doorgesneden vrucht (*g*), de kern (*h*), de doorgesneden kern (*i*), het zaad (*k*), en het doorgesneden zaad (*l*), alles in natuurlijke grootte. — De *dwergamandel* (A. nana L.) wordt om zijne fraaie roode bloemen door velen aangekweekt.



De gewone amandelboom (*amygdalus communis*).

Door scheikundig onderzoek is gebleken, dat de zoete en bittere amandelen wel niet in den aard der bestanddeelen, maar toch in de betrekkelijke hoeveelheid der bestanddeelen aanmerkelijk van elkander verschillen. De eerste bevatten betrekkelijk meer vette olie, de laatste meer emulsine. De vette olie is de zoete amandelolie, die door uitpersing verkregen wordt. De bittere amandelen leveren het vergiftige blauwzuur door de werking der emulsine op de amygdaline in tegenwoordigheid van water.

De geneeskunde bereidt van zoete amandelen onder toevoeging van suiker en water een verzachtenden drank, die bij een geringen graad van keelontsteking goede diensten bewijst. Zulk eene amandelmelk (*emulsio*) kan men ook bereiden van zoete amandelolie en Arabische gom. Die drank is tevens zacht laxeerend voor kinderen. Bittere amandels hebben eene verdoovende werking en worden wel eens tegen maagpijn, kinkhoest, aangezichtspijn enz. gebruikt.

Het meest echter komen de zoete amandels den banketbakker te pas. Amandelgebak, amandeltaart, amandelcrême enz. blijven doorgaans niet onaangeroerd op de tafel staan.

Amandelen (tonsillae) noemt men twee klieren, aan weêrszijden van de keel, achter in den mond tusschen de bogen van het verhemelte en onder het slijmvlies gelegen. Zij geraken licht in een toestand van ontsteking, zoodat zij opzwellen en door het vernauwen van de keel het slikken en spreken belemmeren (angina tonsillaris). Dat geschiedt vooral

bij verkoudheid, die in ons klimaat dikwijls voorkomt. Ook behoort zulk eene ontsteking bij pokken, roodvonk enz. gewoonlijk tot de bijkomende verschijnselen. Zij vertoont zich somtijds plotselijk, terwijl zij doorgaans met droogheid en prikkeling in den mond en in de keel een aanvang neemt. Dan ontstaat er eene overvloedige afscheiding van speeksel, die een gedurig slikken noodzakelijk maakt. Het slijmvlies van de keel is daarbij rood van kleur en de amandelen zwellen op, zoodat zij tot elkander naderen. Daarbij ontstaat een lastige hoest, die vergezeld gaat van het loozen van taai slijm. Het spreken wordt belemmerd en de stem verliest alle welluidendheid. Bij eene erge ontsteking valt het zelfs moeielijk, den mond een weinig te openen, en men ontwaart oorsuizing, oorpijn, hoofdpijn, walging en eene koorts, die ijlhoofdigheid veroorzaakt. Bij een geringen graad van ontsteking verdwijnt de koorts na verloop van 2 of 3 dagen, en de geheele ongesteldheid loopt in 8 dagen af. Bij hevige ontsteking ontstaat dikwijls verettering, en in dit geval kan de ziekte veel langer duren. Als het gezwel doorgaat, volgt de genezing gewoonlijk heel spoedig. Veelvuldige aanvallen dier ontsteking kunnen aanleiding geven tot eene blijvende gezwollenheid (hypertrophie) der amandelen, welke nadeelig werkt op de stem.

De behandeling van zoodanige ontsteking in lichten graad bepaalt zich tot rust, tot warm houden van den hals en tot het gebruiken van warme, slijmerige, zweetdrijvende dranken (van althaea, vlierbloemen enz.), alsmede van gorgeldranken (afkooksels van malva, salie enz.), van afleidende voetbaden en laxeerende middelen. Bij hevige ontstekingen neemt de geneesheer daarenboven zijne toevlucht tot braakmiddelen, bloedzuigers, warme omslagen, het toucheeren der amandelen met helschen steen of zwavelzuur en eindelijk tot het wegsnijden der amandelen — eene operatie, die intusschen in den jongsten tijd door bevoegde artsen is afgekeurd.

Amandelmelk is voor velen een aangename drank, zoodat wij in weinige regelen willen aanwijzen, hoe zij bereid wordt. Men giet kokend water op zoete amandelen, zoodat men ze gemakkelijk van de schil kan ontdoen. Daarna dient men de witte kernen droog in een mortier fijn te wrijven. Voorts wordt er bij gestadig wrijven zooveel water (ook wel rozenwater) bijgevoegd, als noodig is om aan de melk de vereischte vloeibaarheid te geven, waarna een en ander op een doek gegoten en uitgeperst wordt. Men voegt er dan wat suiker bij, en de drank is gereed. Men kan ook eene soort van geconcentreerde amandelmelk maken, als men den zoo even vermelden drank met suiker tot een stroop laat koken. Men voegt een weinig van dezen bij wat water en verkrijgt hierdoor een zoet, frisch en aangenaam smakend vocht.

Amandelpers is de naam van het witte deeg van amandelen, waaruit men onder de pers de vette olie verwijderd heeft. Intusschen bevat het altijd nog olie genoeg, om met de kaasstof der amandelen — door sommigen amandine genoemd, maar van de gewone planten-caseïne niet of weinig verschillende — en met een weinig water eene melkachtige vloeistof te vormen, dat sommigen als drank, maar de meesten als een schoonheidsmiddel voor de huid gebruiken. Het bezit, evenals andere eiwitachtige stoffen, de eigenschap om met vet eene emulsie te vormen, zoodat zij de vette deelen van de huid veel beter wegneemt dan water. Daarenboven geeft de ontleding van het amygdaline der bittere amandelen aan het waschwater een aangenamen geur. Die geur wordt in de welriekende amandelzeep ook wel door vreemde toevoegselen veroorzaakt of vermeerderd.

Amanitine is eene stikstofhoudende organische base, welke in 1875 door *Schmiedeberg* en *Harnack* in vliegenzwam (Amanita muscaria) op nieuw is onderzocht. Volgens hen is niet de amanitine, maar de muscarine het vergiftig bestanddeel van de vliegenzwam, en heeft de amanitine dezelfde samenstelling als de neurine (choline); zij is alzoo met deze isomeer en geeft, evenals neurine, bij verwarming trimethylamine. Die beide onderscheiden zich echter daardoor, dat de amanitine bij oxydatie met salpeterzuur overgaat in muscarine, terwijl de neurine daarbij betaïne oplevert. De neurine beschouwde men tot nu toe als identiek met eene base, welke men uit de lecithine van eieren verkrijgen kan. Bovengemelde scheikundigen hebben echter aangetoond, dat laatstgemelde base veeleer identiek is met amanitine. Daar men nu uit de niet vergiftige amanitine de vergiftige muscarine bereiden kan, zoo blijkt hieruit het merkwaardig feit, dat men het vergiftig bestanddeel van vliegenzwam ook verkrijgen kan uit het wit van hoendereieren. Ook zochten die scheikundigen rechtstreeks muscarine te verkrijgen door trimethylamine op isoamylbromide te doen werken en zij bereidden daardoor werkelijk een vergiftig alkaloïde, dat meer koolstof bevat dan muscarine en zich van deze onderscheidt, doordien het geene vernauwing der pupil veroorzaakt.

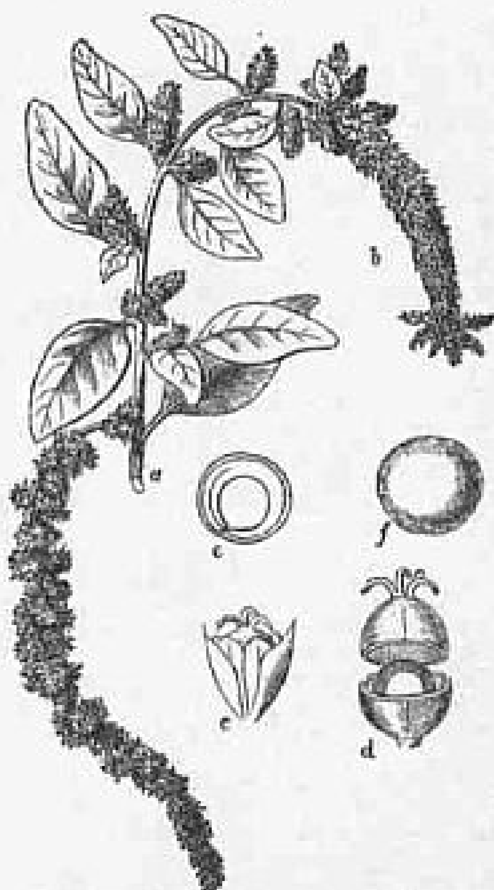
Amarapoera, de voormalige residentie van het koningrijk Birma, ligt tusschen een arm der Irawaddi en eene reeks van meren. Zij werd in 1783 gesticht en behield haren rang tot 1857. Tijdens haren hoogsten bloei telde zij 175 000 inwoners. Ook bezat zij fraaie kerken en kloosters, maar had in 1839 veel te lijden van eene vreeselijke aardbeving. Nadat het Hof haar verliet, is zij voorts meer en meer in verval gekomen.

Amanoebong of Amanoebang is een koninkrijk op de kust van het eiland Timor. Vroeger was het aan één Vorst onderworpen, maar thans is het in twee deelen gesplitst, waarvan het ééne door een Radja en het andere door ongeveer 21 zelfstandige, van den Radja afgevallen hoofden wordt bestuurd. Er zijn 12 000 — volgens anderen ruim 10 000 — inwoners. De stranden zijn er boschrijk en de binnenlanden vruchtbaar. De gewone voortbrengselen zijn er rijst, maïs, suikerriet, pompoenen, watermeloenen, katoen, was en sandelhout.

Amarantaceën (Amarantaceae *Lindl.*) of *Kattestaarten*. Zoo noemt men eene natuurlijke plantenfamilie onder de tweezaadlobbigen, waarbij de bloemen tweeslachtig of éénhuizig en door drie schutblaadjes omgeven zijn. Het

bloemdek is enkelvoudig en droogvliezig met 4 of 5 blijvende oogen of saamgegroeide punten. Het aantal meeldraden is doorgaans 5. Gewoonlijk vindt men er eene één- of veelzadige blaasvrucht. De bloeiwijze is in den regel een dichte, langwerpige tros met eene roode kleur. Deze kruiden en struiken behooren eigenlijk in de keerkringslanden te huis. Onderscheidene soorten worden als salade gegeten, zooals *Philoxenus vermicularis* in Brazilië. Den knolligen wortel van *Gomphrena officinalis* gebruikt men er tegen den beet der slangen, tegen tusschenpoozende koorts enz., en ook de bloemen van den *hanekam* (Celosia

Fig. 1.



De kattestaart (*Amarantus caudatus*).

cristata *L.*) onzer tuiniers worden in China en Japan door de geneesheeren voorgeschreven.

Tot die familie behoort het geslacht *Amarantus*, hetwelk eene menigte soorten telt, die in hare bloeiwijze een staartvormig voorkomen hebben. Sommige bezitten roode of roodbruine bladen, zoo als *A. hypochondriacus L.*, die ½ Ned. el hoog wordt en met een groenen stengel zich verheft. Deze groeit in Noord-Amerika. Eene andere, *A. cruentus L.*, uit China afkomstig, heeft daarenboven een rooden stengel. *A. caudatus* of de gewone kattestaart, met donkerroode, overhangende bloemen, is van Indischen oorsprong. Wij geven daarvan in fig. 1 eene afbeelding, waarin wij zien, dat de jongere tak (*b*) zich boven den eigenlijken top (*a*) verheft. De plant is in den natuurlijken toestand 4-maal zoo groot. Wij zien hier voorts eene vrouwelijke bloem (*c*), eene geopende vrucht (*d*), een zaadje (*f*) en een doorgesneden zaadje (*e*). De beide laatste figuren zijn 7-maal, de beide voorlaatste 3-maal vergroot.

Eindelijk zien wij in fig. 2 *A. spinosus L.* op de helft der natuurlijke grootte. Deze plant heeft doornen in de oksels der bladeren en wordt in Indië als groente gebruikt.

Amari. Onder dezen naam vermelden wij: *Michele Amari*, een Italiaansch staatsman en geschiedschrijver, geboren te Palermo den 7den Juli 1806. Hij werd opgevoed onder de leiding van professor *Domisico Scina*, een ijveraar voor de beginselen der Omwenteling van 1789. Als 15-jarig jongeling werd hij ambtenaar van den Staat, en toen zijn vader in 1822 wegens deelneming aan eene samenzwering ter dood veroordeeld en vervolgens met eene 30-jarige kerkerstraf begenadigd was, moest de jongeling zijne moeder met hare 4 jongere kinderen van zijn gering ambtenaarsinkomen onderhouden. Door doeltreffende

Fig. 2.



Amarantus spinosus.

maatregelen, die hij als ambtenaar ter bestrijding van de cholera voorstelde, verwierf hij de achting zijner landgenooten. Weldra vertrok hij naar Napels, om er eene betrekking bij het departement van Justitie te aanvaarden. Inmiddels legde hij zich met ijver toe op de geschiedenis, en weldra verscheen zijn algemeen geprezen werk „La guerra del Vespro Siciliano" (Palermo 1842, en in 1875 voor de 8ste maal gedrukt te Florence). Het boek, dat zich door eene gestrenge waarheidsliefde onderscheidde, werd door de Regeering verboden; de censoren, die de uitgave hadden toegelaten, werden afgezet en de uitgever naar het eiland Ponza verbannen. *Amari* nam de wijk naar Parijs. In 1848 keerde hij naar zijn vaderland terug en werd er eerst lid van het Parlement en vervolgens minister van Financiën. In datzelfde jaar ging hij als gezant naar Parijs. Weldra echter verwijderde hij zich van het staatstooneel, om te Parijs in afzondering zijne geschiedkundige studiën voort te

zetten. Zijne „Storia dei Musulmanni di Sicilia (1853-1873, 4 dln)" en verschillende andere opstellen, die over Sicilië handelen en in het „Journal Asiatique" werden opgenomen, zijn daarvan de vrucht. Na den inval van *Garibaldi* (1859) in Sicilië snelde hij weder naar zijn geboortegrond, waar hij met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken werd belast. Toen het koningrijk Italië verrezen was, werd hij tot senator en in 1862, als opvolger van *Mateucci*, tot minister van Openbaar Onderwijs benoemd. Hij behield de portefeuille tot in 1864 en werd daarna lid van den Hoogen Raad van onderwijs en honorair professor te Florence.

Emerico Amari, een Italiaansch rechtsgeleerde geboren te Palermo den 9den Mei 1810. Met *Ferrara* stichtte hij in 1838 te Palermo een statistiek tijdschrift, werd in 1841 hoogleeraar in het strafrecht aan de universiteit te Palermo, maar nam in 1847 en 1848 deel aan de republikeinsche vereenigingen, zoodat hij in hechtenis werd genomen. Later zag hij zich gekozen tot lid van het Parlement en tot vicepresident van dit lichaam, waar hij tot de voortreffelijkste redenaars behoorde. Toen het op nieuw tot vijandelijkheden kwam tusschen de Napolitaansche troepen en de inwoners van Sicilië (23 Maart 1849), begaf hij zich naar dit eiland, maar moest weldra de wijk nemen naar het koningrijk Sardinië, waar hij 12 jaar vertoefde. Daar schreef hij: „Critica di una scienza delle legislazioni comparate (1857)". In 1861 keerde hij naar zijn vaderland terug, werd in 1867 lid van het Italiaansch Parlement en overleed te Palermo den 20sten September 1870.

Amaricus (Almaricus, Elemerius of Amaury) is de naam van een pantheïstisch wijsgeer, die tegen het einde der 12de eeuw bij Chartres in Frankrijk geboren werd. Hij leerde: „alles is één, alles is God, God is alles". Paus *Innocentius III* veroordeelde zijne stellingen, zoodat *Amaricus* zich in een klooster moest begeven, waar hij in 1205 overleed. Wél werd vervolgens zijn graf geopend en zijne asch verstrooid — alles volgens besluit eener kerkvergadering —, maar hij bleef nog lang vele leerlingen tellen, die als handhavers van zijne wijsbegeerte optraden.

Amaryllideën (De plantenfamilie der) bevat bolgewassen met lijn- of lancetvormige, parallelnervige bladeren en groote, fraai gekleurde, alleenstaande of tot schermen vereenigde bloemen, die door een scheedevormig omwindsel omgeven zijn. Het bloemdek, met het vruchtbeginsel samengegroeid, bestaat uit 2 drietallige bladerkransen. Voorts draagt zij 6 meeldraden en als vrucht eene driehokkige zaaddoos. Men vindt haar in onderscheidene soorten in het zuiden van ons werelddeel en vooral in het zuiden van Afrika. Tot deze familie behooren 30 of 40 geslachten, waaronder *Narcissus* met onze bekende narcissen en *Galanthus* met het sneeuwklokje (G. nivalis).

Het geslacht *Amaryllis* onderscheidt zich door een trechtervormig, zesdeelig, eenigszins onregelmatig tweelippig bloemdek. De meeldraden, aanvankelijk liggende, richten zich vervolgens op en dragen beweegbare helmknopjes. De draadvormige stijl heeft 3 stempels. Men vindt zijne soorten vooral in de warme gewesten van Amerika en bij ons als zeer gezochte sierplanten in de kassen. De fraaiste zijn:

A. formosissima L. met een violetten bloemsteel en eene tweelippige bloem (fig. 1, bloem en blad op 1/2 der natuurlijke grootte). Zij heeft eene donker-scharlakenroode kleur en is reeds in 1593 uit Guatimala naar ons werelddeel overgebracht. Zij geeft gedurig bloemen van het voorjaar tot aan den herfst.

A. vittata Willd., die een bloemscherm vormt van negen wit- en donkerrood gestreepte bloemen (fig. 2 op 1/3 der natuurlijke grootte). Zij is afkomstig uit Peru en zeer geurig.

A. Reginae L. met scharlakenroode bloemen en eene groote ster in het midden. Zij komt van Vera-Cruz.

A. equestris L. fil., welke op de vorige gelijkt wat de groene kern der bloemen betreft, maar er van verschilt door hare oranjegele kleur; ook zijn de bovenste bladen van het bloemhulsel meer achterwaarts gebogen.

A. sarniensis L., ook de Amaryllis van Jersey genaamd, is eene soort met kleine bloemen (fig. 3, bloemtak en bladertoppen op 2/3 der natuurlijke grootte). De omgekrulde bloembladen zijn purperkleurig en hebben flauw gebogen meeldraden. Zij behoort te huis in Japan, waar *Thunberg* haar aantrof op de heuvels van Nangasaki. Ook aan de Kaap de Goede Hoop komt zij voor. Hare bollen zijn vergiftig.

A. atamasco met enkele witte, rechtstandige en regelmatige bloemen en lange, lijnvormige bladeren. Men vindt ze in de Vereenigde Staten (fig. 4. op de helft der natuurlijke grootte).

A. Belladonna met 3 tot 4, somtijds met 5 en meer bloemen, zoo groot als die eener gele lelie. De bol dezer bloem is zeer vergiftig. Zij groeit in West-Indië en aan de Kaap de Goede Hoop.

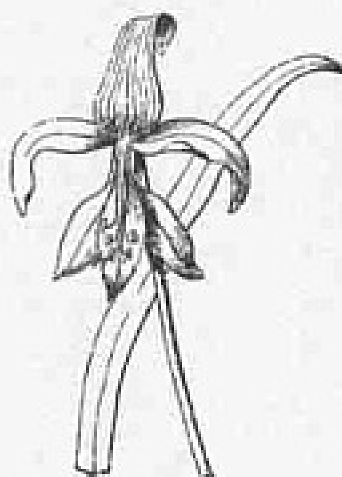
Van de talrijke gekweekte verscheidenheden noemen wij *A. Johnsonii Sweet.* met donkerroode en witte bloemen. Het aankweeken van Amaryllissoorten vereischt veel oplettendheid. Zij groeien gaarne in een bodem, die uit 2/5 bladaarde, 1/5 verweerde klei, 1/5 rivierzand en 1/5 vetten groengrond bestaat, terwijl zij daarenboven in het tijdperk van haren sterksten groei wat koemest en zelfs een weinig guano kunnen verdragen. Als de bollen in het voorjaar gepoot zijn en de bladeren en knoppen zich beginnen te vertoonen, geve men haar langzamerhand meer licht, warmte en vochtigheid. Ook kan men die bloemen uit zaad doen opwassen, hetwelk in vlakke potten niet diep onder de oppervlakte in vruchtbare aarde wordt gelegd; bij voldoende warmte en vochtigheid ontkiemt het na verloop van 1 of 2 weken.

Amasia (Amasieh, Amassiah) is eene oude, groote, maar vervallene stad in het Aziatisch-Turksch ejaleet Siwas. Zij ligt aan de Jesjil-Irmak op een aantal heuvels aan den voet van een steilen, kegelvormigen berg, waarop de citadél zich verheft. Deze laatste is een ruime vijfhoek met 41 torens en 4 ijzeren poorten. De stad, die in haren bloeitijd 200000 inwoners telde, heeft er thans 25000, en deze belijden meerendeels

den Mohammedaanschen godsdienst. Men heeft er 200 moskeeën, en van deze is die van sultan *Bazajet II* de voornaamste, — voorts 18 Mohammedaansche scholen van hooger onderwijs met omstreeks 2 000 softa's (studenten). De bedrijvigheid der ingezetenen bepaalt zich vooral tot de zijdeteelt, tot het weven van zijden stoffen en tot den tusschenhandel met Perzië. De omstreken leveren veel boomvruchten — voorts tabak en wijn. — Amasia was in de dagen der Oudheid de zetel der Koningen van Pontus, maar behoort, sedert zij door *Bajazet II* (1485) veroverd werd, aan Turkije. In 1555 werd er de vrede gesloten tusschen Turkije en Perzië.

Amasis. Twee koningen van Egypte droegen dezen naam. De eerste, die tot het tijdperk der sagen behoort, wordt door sommigen voor den *Pharao* gehouden, onder wiens regeering de uittocht der Israëlieten voorviel, en tevens voor den stichter van één der pyramiden (1500 vóór Chr.), — en de tweede, uit een onbekend geslacht bij Saïs geboren, was eerst veldheer in het Egyptische leger en werd door koning *Apries* afgezonden, om een opstand te dempen. Zelf echter plaatste hij zich aan het hoofd der opstandelingen, beklom den troon der *Pharao's* en regeerde, door de priesters en soldaten ondersteund, van 569 tot 526 vóór Chr. Door

Fig. 1.



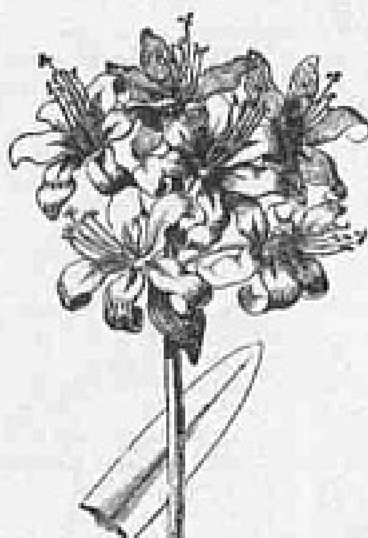
Amaryllis formosissima.

Fig. 2.



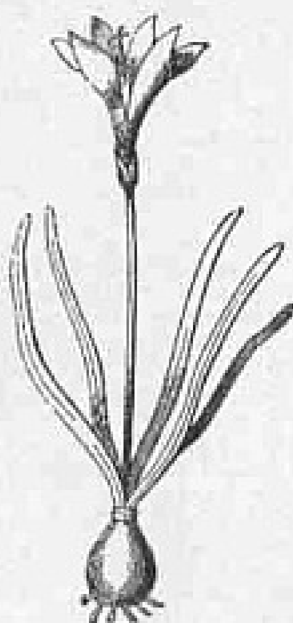
Amaryllis vittata.

Fig. 3.



Amaryllis sarniensis

Fig. 4.



Amaryllis atamasco.

een verbond met Griekenland, door de verovering van Cyprus en door vele nuttige instellingen bevorderde hij den bloei van Egypte, dat niet lang na zijn dood voor de macht van Perzië bezweek.

Amathusia is een bijnaam van *Aphrodite*, (Venus), omdat zij vooral te Amathus (Amathunt), een beroemde stad op het eiland Cyprus, gehuldigd werd. Sommigen meenen, dat deze stad door *Amathos*, een zoon van *Héraclès* (Hércules), — anderen, dat zij door *Amathusa*, eene dochter van *Cinyras*, gesticht is.

Amati is de naam van een Italiaansch geslacht, dat door het vervaardigen van voortreffelijke violen een Europeeschen roem verwierf. *Andrea Amati*, die in de tweede helft der 16de eeuw leefde, was toen reeds eigenaar van eene violenfabriek te Cremona. De instrumenten van *Antonio Geronimo Amati*, die in het begin der 17de eeuw leefde, worden voor de beste gehouden, terwijl hun roem in die van den lateren *Niccolo Amati* eenigszins daalde. De meest gezochte violen dragen het jaartal 1590 tot 1620 en onderscheiden zich door zachtheid, zuiverheid en volheid van toon. Daar zulk eene viool wel eens duizend gulden opbrengt, hebben bedriegers dikwijls pogingen aangewend, om valsche Amativiolen in den handel te brengen.

Amatitlan of *San Juan de Amatitlan*, eene stad in den Midden-Amerikaanschen vrijstaat Guatimala, niet ver van het Amatitlanmeer en van de hieruit zich voortspoedende Rio Michatoyat, ligt in eene wél bebouwde, vooral met cochenillenopal en suikerriet beplante landstreek. In 1840 stond er slechts een Indiaansch dorp en thans telt zij 12000 zielen.

Het *Amatitlanmeer* is 12 Ned. mijl lang, 4 Ned. mijl breed en door schilderachtige bergen omgeven. Op zijn zuidelijken oever verheft zich de Pacaya ter hoogte van 2550 Ned. el. Van zijne vier kraters was in 1870 één werkzaam. Bovengemelde rivier kronkelt hoofdzakelijk door oorspronkelijke wouden en vormt twee watervallen, van welke één 60 Ned. el hoog is.

Amaurosis, zie *Staar*.

Amaury-Duval (Etienne Emanuel), een verdienstelijk Fransch portret- en historieschilder, geboren te Montrouge (Seine) den 8sten Februari 1808, bezocht het atelier van *Ingrès* en werd één der uitstekendste leerlingen van dezen kunstenaar. Nadat hij eene reis naar Morea volbracht had, leverde hij in 1833 portretten en teekeningen, die zeer werden geprezen, en in 1834 een „Griekschen herder, een reliëf vindend." Voorts hield hij zich geruimen tijd bijna uitsluitend bezig met portretten, schilderde tafereelen uit het leven van de Heilige *Philomène* in de aan haar gewijde kapel in de kerk van St. Merry te Parijs (1839), penseelde voorts stukken in de kerk van St. Germain de l'Auxerrois (1840) en fresco's in die van St. Germain-en-Laye (1848—1853), vertoefde geruimen tijd in Italië en vervaardigde onderscheidene bijbelsche en mythologische stukken, die ongemeen bevallig en keurig uitgevoerd zijn. Op de tentoonstelling te Weenen trok zijn: „Meisje, uit het bad komend en met eene pop spelend" de algemeene aandacht. Ook door zijne: „Daphne en Chloë" verwierf hij grooten lof.

Amaxiki of *Amakoski* is de hoofdstad van het Ionische eiland Leukadia. Zij is door eene brug ter lengte van ruim 3800 Ned. el met het vaste land (Albanië) verbonden en door eene citadél en sterke forten omgeven. Zij telt 14 kerken, 2 kloosters en bijna 3500 inwoners. Meermalen werd zij door aardbevingen geteisterd; hare havens zijn alleen voor kleine schepen toegankelijk. De stad heeft twee havens en is de zetel van een Griekschen aartsbisschop. Omstreeks een Ned. mijl ten noorden van Amaxiki verheft zich op eene landtong bij reeds genoemde brug de vesting Santa Maura.

Amazonas of *Alto Amazonas* is de grootste provincië van Brazilië. Zij omvat het gebied van den bovenloop der Amazonenrivier tot aan de grenzen van Peru, Bolivia, Ecuador, Columbia en Venezuela en wordt door onafhankelijke Indiaansche stammen bewoond. Op 34490 □ geogr. mijl telt zij bijna 57000 blanke inwoners en nagenoeg 1000 slaven, — voorts ongeveer even zooveel onafhankelijke Indianen. Zij is eene groote alluviale vlakte, uitstekend besproeid door de Amazonenrivier en hare groote zijrivieren en met oorspronkelijke wouden bedekt. De landontginning is er gering. Katoen, gom, cacao, sassaparilla enz. worden er uitgevoerd. Het klimaat is er warm en vochtig, maar niet ongezond, schoon het slechte drinkwater er aanleiding geeft tot koorts. De hoofdstad is *Manaos* (Barra do Rio Negro), op 3° Z. B., 2 geogr. mijl boven den mond der Rio Negro gelegen. Zij heeft een lyceum met eene boekerij, telt 5000 inwoners en is het voornaamste station der stoomvaart op de Amazonenrivier. — Een dergelijken naam (*Amassonas*) draagt het noordoostelijkste gedeelte van Peru, dat in twee deelen — Chachapoyas en Mainas — is gesplitst, die te zamen ongeveer 40000 inwoners hebben.

Amazonen zijn, volgens de fabelleer, strijdbare vrouwen, die afgezonderd leefden en alleen in het voorjaar eenige betrekking onderhielden met de mannen van naburige volken. Hare zonen werden gedood of aan de vaders gezonden, maar de meisjes behielden zij. Deze moesten zich op rijperen leeftijd aan eene pijnlijke operatie onderwerpen, namelijk aan het afschroeien van de rechter borst, opdat zij meer geschiktheid zouden hebben tot het hanteeren van den boog. Zij stonden onder het bestuur van eene Koningin. Men vindt bij de Ouden drie Amazonenvolken vermeld; vooreerst dat der *Aziatische Amazonen*, die aan de Zwarte Zee en in den Caucasus gevestigd waren en Smyrna, Ephese en andere steden deden verrijzen. Zij snelden *Priamus*, den koning van Troje, ter hulp, en in den strijd tegen de Grieken werd hare koningin *Penthesileia* door *Achilles* gedood. Hare hoofdstad was Themiscyra aan de rivier Thermodon in Pontus. — Voorts dat der *Scytische Amazonen*, die aan de oevers woonden van de Tanaïs (Don), — en eindelijk dat der *Aethiopische Amazonen*, die onder aanvoering van hare koningin *Myrina* tot in Egypte en Arabië doordrongen, maar door *Héraclès* (Hércules) verdelgd werden.

Ook vindt men gewag gemaakt van de *Boheemsche Amazonen*, namelijk van dappere vrouwen, die in 739 na Chr., na het sneu-

velen van hunne mannen, gedurende zeven jaren onder aanvoering van *Wlasta* oorlog voerden en eindelijk meer door list dan door geweld onderworpen werden. — Toen de Europeesche ontdekkers van Amerika aan den oever van de Marannon gewapende vrouwen zagen, gaven zij aan dien stroom den naam van Amazonenrivier.

Amazonenrivier (De), ook de Marannon (*Mare an non?* zee of geen zee) en de Maranham genaamd, is de grootste rivier, die wij kennen. Zij ligt in Zuid-Amerika. Hare bronnen zijn te vinden in den bergknoop van Pasco, waar op het gebied van Peru 3 Cordilleratakken naar het noordwesten loopen. Hier ontspringt tusschen den westelijken en middensten tak uit eene samenvloeiing van de Aguamiros en Chavinello (Tunguragua) de Amazonenrivier. Zij spoedt zich gedurende haren bovenloop, die voor lichte vaartuigen bruikbaar is, over een afstand van 110 geogr. mijl door een lengtedal naar het noorden. In den aanvang van haar korten middelloop wendt de rivier zich naar het oosten. Zij dringt er hare wateren, die zich over eene breedte van 130 tot 160 Ned. el hebben uitgebreid, door eene engte van slechts 50 Ned. el en vormt 13 pongos of stroomversnellingen. Eéne van deze — die van Manseriche — is $1^1/_2$ geogr. mijl lang en wordt met de Donaupoort van Orsowa vergeleken. Loodrecht verrijzen hier de rotsen aan weêrszijden van den stroom, die er tot $^1/_{10}$ van zijne vroegere breedte is vernauwd. De kracht der saamgeperste wateren heeft er holen gespoeld in het gesteente. Bij Rentema neemt de benedenloop een aanvang; deze is er 440 geogr. mijl van den mond verwijderd en ligt er 350 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Volgens von *Humboldt* is de rivier er zoo breed als de Rijn bij Mainz. De benedenloop kent geene watervallen of stroomversnellingen en geenerlei belemmering voor de scheepvaart. De statige stroom kronkelt er door lage vlakten met een verval van $^1/_2$ Ned. el — *von Martius* noemt het dubbele bedrag — op elke geogr. mijl. Weldra is hij 4 000 Ned. el breed, — vervolgens tweemaal zoo breed met eene diepte van 100 Ned. el. Hier en daar verdeelt die ruime plas zich in talrijke armen tusschen boschrijke eilanden, elders gelijkt hij op eene uitgestrekte binnenzee met welig begroeide kusten, waar de wilde dieren ter bevrediging van den dorst slechts op enkele plekken paden hebben gemaakt in het ondoordringbaar samenweefsel van slingerplanten. Nog eenmaal, bij Obidos, vernauwt zich de rivier tusschen rotswanden tot eene breedte van 1 500 Ned. el (Engte van Pauxis). Later gelijkt zij op een zoetwatermeer, waar men uit het midden nauwelijks de oevers kan onderscheiden. De eb en vloed der zee werken tot aan laatstgemelde vernauwing. Eindelijk brengt de rivier door drie hoofdarmen, welke de eilanden Caviana en Mexiana vormen, hare troebele wateren in den Atlantischen Oceaan. Die monden hebben van de Noordkaap tot aan de Reigerkaap eene breedte van 250 Ned. mijl. Vóór het geheel dier monden, die de namen van Canal de Bragança en Rio Macapu dragen, gaan vele armen naar het zuiden en vereenigen zich in oostelijke richting met de Tocantins tot het breede aestuarium van de Rio Gran Pará. Bij de Amazonenrivier ontwaart men het indrukwekkend natuurverschijnsel, dat met den naam van „pororoca" bestempeld wordt. De zeevloed, opgehouden door het uitstroomend rivierwater, verbreekt eindelijk op eens dien tegenstand, rolt over het rivierwater heen en rijst plotselijk omhoog met een geraas, dat men op een afstand van $1^1/_2$ geogr. mijl hooren kan. Op ondiepten verheft zich die binnendringende golf ter hoogte van 5 Ned. el, terwijl zij op zeer diepe plaatsen bijna geheel en al verdwijnt.

Men schat de uitgestrektheid van het stroomgebied der Amazonenrivier op 98 000 tot 120 000 □ geogr. mijl. Het breidt zich uit tot 20° Z. B., zoodat $^7/_{10}$ van de Zuid-Amerikaansche keerkringsregens, die ten zuiden van den evenaar vallen, derwaarts vloeien. Noordwaarts gaat het niet verder dan tot 4°. De rivier stroomt door een ontzettend groot woudgewest. Zij is 770 geogr. mijl lang, maar die lengte klimt tot 18 000 mijl, wanneer wij al hare zijrivieren er bijvoegen. Zij ontvangt meer dan 200 zijrivieren, van welke 100 bevaarbaar zijn. Daartoe behooren aan haar rechteroever de Huallaga (Huanuco), de Ucayali (Apurimac), de Purus, de Madeira, de Topayos (Arinos) en de Xingu (Paranaíba), en aan haar linkeroever de Napo, de Caqueta (Yapura) en de reusachtige Rio Negro. Sommige van deze, zooals de Ucayale en de Rio Negro, behoeven bij de samenvloeiing voor de hoofdrivier niet onder te doen. De hoofdrivier zelve zoowel als de voornaamste zijrivieren worden door tal van stoombooten bevaren. Reeds in 1873 bedroeg er de rivierlengte, door Braziliaansche stoombooten bezocht, 9 900 Ned. mijl. Trouwens nergens ter wereld vindt men zulk een reusachtig net van uitmuntende waterwegen.

In den tijd der overstrooming — van Januari tot Maart — rijst de Amazonenrivier 10 tot 15 Ned. el. *Von Martius* vond er aan de boomen slib tot eene hoogste van 17 Ned. el. De dieren nemen dan de vlucht naar het binnenland, en in de boomtoppen, die boven den waterspiegel uitsteken, ontstaat een eigenaardige, prachtige plantengroei. Eindelijk wijken de wateren, en de woudbewoners keeren terug. In de rivier zelve leven krokodillen, schildpadden en visschen in menigte. De bovenloop van deze rivier heet tot Tabatuga *Tunguragua* en *Marañon*, dan tot aan den mond der Rio Negro *Solimoes* en vanhier tot aan zee *Amazonenrivier*.

De scheepvaart op de Amazonenrivier wordt voor zeilschepen sterk begunstigd door den noordoostpassaat, terwijl weinig rivieren zoo geschikt zijn voor stoombooten. De stoombootdienst werd er voorts ongemeen bevorderd door een verdrag tusschen Brazilië en Peru van 23 October 1851, waarbij die beide Staten zich verbonden om haar te ondersteunen, en nog meer door het besluit der Braziliaansche Regeering van 7 September 1867, waarbij de scheepvaart op die rivier tot aan de grenzen van Peru voor koopvaardijschepen van alle natiën geopend werd. Weldra zond de Regeering van Peru twee stoombooten van Loreto, aan de grenzen van Brazilië, naar

Yurimagua aan de Hualaga, die bij Yunitas zouden aansluiten aan de Braziliaansche lijn. Ook Bolivia wil zijn noordelijk gebied in verband brengen met de Amazonenrivier door stoombooten te doen varen op de Mamore en Madeira. Immers niet alleen leveren onmetelijke wouden er uitmuntend hout, maar ook de vruchtbare bodem geeft er koffie, cacao, suiker en katoen en het Andesgebied bezit er groote kudden schapen en een aanzienlijken rijkdom van delfstoffen. Thans zijn er de woudproducten, vooral palmnoten, kaoetsjoek) sassaparille en schildpadolie de voornaamste uitvoerartikelen. De belangrijkste koopstad is Para aan den mond der evenzoogenoemde rivier. Vandaar heeft men eene geregelde stoombootvaart naar Havre, Liverpool, Rio de Janeiro en New York.

De mond der Amazonenrivier werd het eerst in 1499 door *Pinzon* ontdekt, maar niet vroeger dan in 1544 door *Orellana* bevaren. De Jezuïeten vestigden zich met talrijke missiën aan haren oever, maar werden uit Zuid-Amerika verdreven. Later werd zij door *Spix*, *von Martius*, *Pöppig*, *Maw*, *Smyth*, *Avé-Lallemant* en vooral door *Herndon*, een Noord-Amerikaan, bezocht en beschreven. In latere jaren (1866—1867) is ook *Agassiz* met eene talrijke expeditie derwaarts getrokken, om aan het onderzoek van dien merkwaardigen stroom zijne krachten te wijden. Hij vond in hare wateren niet minder dan 1163 nieuwe soorten van visschen. Zijn werk: „A journey in Brazil" beleefde in 1868 den zesden druk.

Amazonensteen is eene iriseerende, groen gekleurde verscheidenheid van gewoon veldspaat (orthoclas). De kleur ontstaat door de bijgemengde koperdeelen. Hij ontving zijn naam van de rivier, waar hij het eerst gevonden werd. Later ontdekte men hem ook aan de oostzijde van het Ilmenmeer bij Miask waar hij zich in fraaie kristallen vertoont. Hij wordt meestal voor rekening van de Russische Kroon in doozen, vazen enz. herschapen. In het Keizerlijk kabinet te Petersburg bevinden zich twee vazen van amazonensteen, waaraan men eene waarde toekent van 20 000 gulden.

Ambacht was voorheen een rechtsgebied — eene verzameling van ingezetenen waarover een ambachtsheer gesteld was, zoodat zij te zamen eene ambachtsheerlijkheid vormden. Zulk eene heerlijkheid werd door de Graven van Holland en Zeeland in leen gegeven — doorgaans als een *kwaad leen*, zoodat het nimmer op de zijlinie overging, maar ook wel eens als een *goed leen*, dat bij erfenis door de zijlinie kon verkregen worden. Aan de ambachtsheerlijkheid was verbonden het *dagelijksch gerecht*, namelijk de bevoegdheid om een schout aan te stellen, die vonniste over burgerlijke zaken. De *baljuw*, die recht deed in lijfstraffelijke zaken, werd benoemd door de *halsheeren* of *hooge heeren*.

Er waren *onvrije* ambachten, wier bezitters aan den regeerenden Graaf den Meicijns — 53 schellingen voor elken morgen gronds — jaarlijks moesten betalen, en *vrije*, wier eigenaars van die belasting verschoond bleven. Vele ambachtsheerlijkheden zijn door de Staten dezer gewesten verkocht en alzoo in vrijen eigendom op de koopers overgegaan. Deze bleven daarbij in het bezit van verschillende rechten, zooals de jacht, visscherij, tienden enz.

Van *ambacht* in den zin van *handwerk* zullen wij onder dit woord spreken.

Ambal is eene adsistent-residentie op Java en wel ten westen van Poerworedjo. Er wonen ongeveer 100 000 menschen. Er wordt vooral rijst en indigo verbouwd. Ook een district, een dorp en eene rivier in gemelde adsistent-residentie dragen dien naam.

Ambarawa is een district op Java in de adsistent-residentie Salatiga. Het telt 50 000 inwoners in 185 dorpen en bezit uitmuntende koffieplantaadjes en rijstvelden. Hier verheft zich het fort Willem I omstreeks 500 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Bij dat fort ligt de hoofdplaats, die desgelijks den naam van Ambarawa draagt. Ook eene bekoorlijke vallei en een meer aldaar worden evenzoo genoemd.

Ambassadeur. Zoo noemt men den afgezant van een Vorst, die dezen aan het Hof van een anderen Vorst vertegenwoordigt. Ambassadeurs en pauselijke legaten, welke met hen op dezelfde lijn worden gesteld, hebben om die reden aanspraak op groote eerbewijzingen. Bij hunne komst in de bestemde residentie worden zij met eene Hofkoets afgehaald en in een plechtig gehoor door den Vorst ontvangen, terwijl zij bij die gelegenheid hunne geloofsbrieven overgeven. In de dagen der Republiek werd een ambassadeur met groote statie ingehaald. Hiertoe begaf hij zich naar Delft, waar hij in den Doelen door den hofmeester der Staten behoorlijk werd verzorgd. Daarna vertrok hij met het jacht der Staten of met zijn eigen rijtuig naar den Haag. Bij de Hoornbrug kwam de Karos van Staat hem met twee afgevaardigden te gemoet, en nadat hij hierin was overgestapt, reed hij, gevolgd door een trein van nagenoeg 80 koetsen, naar zijn logement, waar 8 afgevaardigden, hiertoe benoemd, hem in naam der Algemeene Staten verwelkomden. Drie dagen daarna werd hem met veel plechtigheid openbaar gehoor verleend.

De buitengewone ambassadeurs, in die dagen door de Staten afgezonden, hadden gewoonlijk een predikant, een geheimschrijver, twee klerken, een hofmeester en een luisterrijk gevolg. Zij ontvingen voor hunne uitrusting 18 000 gulden en een daggeld van 125 gulden buiten de toelage voor den predikant, geheimschrijver en hofmeester. Men zie verder onder *Gezant*.

Ambenoe is een klein Rijk op het eiland Timor, ten oosten van Amfoang gelegen. Een gedeelte van dit gebied staat onder de Portugeesche vlag. Ware het grenstractaat met Portugal in 1855 niet door de Tweede Kamer verworpen, dan zouden wij het geheel en al aan Portugal hebben afgestaan.

Amber is een stof, die weleer tegen goud werd opgewogen. Men vindt hem vooral in de nabijheid van Madagascar, Suriname, Java en Japan en ook aan de kust van Brazilië. Hij drijft doorgaans in kleine stukjes op zee, maar ook wel eens in brokken van 50 Ned. pond. De echte amber bestaat uit onregelmatige, ondoorzichtige, wasachtige, broze en op de breuk fijnkorrelige of bladerige

stukken, die bruinachtig zwart of lichtgrijs van kleur en met lichte en donkere strepen en vlekken geteekend zijn. Hij heeft een aangenamen reuk, welke naar dien van muskus zweemt, — voorts is hij smakeloos, bij voldoende warmte week en buigzaam; hij smelt bij eene matige hitte, vat licht vuur en verbrandt met eene heldere vlam. Zijn hoofdbestanddeel is eene eigenaardige soort van vet, ambervet (ambrine) genaamd. Daarenboven bevat hij benzoëzuur, barnsteenzuur, keukenzout, een zoet extract en eene onoplosbare bruinachtige rest. *Blumenbach* houdt den amber voor eene stof, die in het darmkanaal van een potvisch (Physeter macrocephalus) wordt afgescheiden, — en hij schijnt inderdaad van dat schepsel afkomstig te wezen, want men heeft den amber ook gevonden in 't darmkanaal van den potvisch, al is het dan ook slechts in dat van doode of zieke dieren, en groote stukken amber bevatten dikwijls snavels van inktvisschen, die het voedsel van den potvisch uitmaken. Latere onderzoekingen pleiten voor de meening, dat hij in 't algemeen een voortbrengsel is van de gal der walvischachtige dieren.

De amber wordt gewoonlijk met benzoëhars, meel enz. vervalscht. Echte amber moet in verwarmden alkohol en aether volkomen oplossen. Men gebruikt hem in welriekende tincturen en tandpoeders. Ook wordt hij in den vorm van poeder of tinctuur ingenomen, omdat hij eene versterkende en opwekkende werking heeft op de zenuwen. Men vermengt er de chocolade mede, en de bekende „Extrait d'ambre" bestaat uit 1 deel ambertinctuur, ¹/₄ deel rozenessence, even zooveel muskusessence en wat vanille-extract.

Het *ambervet* (ambrine) of het hoofdbestanddeel van den amber verkrijgt men door dezen in kokenden wijngeest op te lossen, waaruit het zich bij de afkoeling in de gedaante van witte kristalnaalden afscheidt. Het is onoplosbaar in water, maar lost op in wijngeest, aether en vette en vluchtige oliën. Wordt het met eene gelijke hoeveelheid salpeterzuur vermengd, dan ontwijkt stikstofoxyde, en het ambervet verandert in ambervetzuur. Men verkrijgt dit in witte kristalblaadjes, wanneer men het gekookte mengsel met water verdunt en opkookt en het vervolgens filtreert.

Amberg is de hoofdplaats van een arrondissement in de Beiersche Boven-Pfalz. Zij ligt met hare 14 000 inwoners in een bekoorlijk dal aan de Vils, die hier bevaarbaar is. Men heeft er verschillende rechtbanken, een garnizoen, eene bibliotheek, een gymnasium, een lyceum, een seminarium, middelbare en lagere scholen en onderscheidene instellingen van liefdadigheid. Nabij de stad liggen rijke ijzer- en steenkolenmijnen, alsmede lagen van porseleinaarde en van Amberger geel. Tevens houden landbouw en veeteelt er velen bezig.

Amberg (Wilhelm), een verdienstelijk genreschilder, geboren te Berlijn in 1822, ontwikkelde zich onder de leiding van *Karl Begas* en later te Parijs onder die van *Leon Cogniet*, reisde voorts in Italië en wijdde zich na zijn terugkeer te Berlijn aan het schilderen van portretten en van mythologische tafereelen, alsmede van landschappen met figuren. Zijne stukken onderscheiden zich door harmonie van kleuren, diepte van gevoel en dichterlijke opvatting. Men roemt van hem: „Troost in tonen" en „Een donkere dag", alsmede eene reeks van stukken, waarop het „Kameniertje" op eene koddige wijze wordt voorgesteld.

Ambiorix, een vorst der Eburonen, in Belgisch Gallië gevestigd, verdedigde met moed de vrijheid van zijn vaderland tegen de heerschappij der Romeinen. Toen *Caesar* (55 vóór Chr.) een gedeelte van zijn leger in het land der Eburonen de winterkwartieren wilde doen betrekken, barstte er door toedoen van *Ambiorix* en *Cativolcus* een opstand uit, die de Romeinsche bezetting aan den rand bracht van het verderf. Toen snelde *Ambiorix* naar de Aduatikers en de Nerviërs, om ook dezen tot een opstand te bewegen. Het legioen van *Q. Cicero* werd er omsingeld en ware vernietigd, indien een trouwelooze Nerviër aan *Caesar* geen kondschap had gebracht van den hachelijken toestand zijner soldaten. *Caesar* rukte derwaarts en verstrooide de opstandelingen. Toch verzuimde *Ambiorix* niet, door nieuwe opwekkingen en verbintenissen de Romeinen te verontrusten. *Caesar* zocht zich door list meester te maken van den dapperen Eburoon, maar te vergeefs. Wel gelukte het hem, het geheele land te overmeesteren, maar *Ambiorix* ontkwam telkens aan zijne handen. De verdere lotgevallen van dezen man zijn onbekend; volgens *Florus* vond hij eene wijkplaats bij de volkeren aan de andere zijde van de Rijn.

Ambitus is een Latijnsch woord, dat letterlijk *ommegang* en vandaar het dingen naar een staatsambt beteekent, daar zij, die daarnaar streefden, op het Forum of het Campus Martius *rondgingen*, om stemmen te vragen van de kiesgerechtigde burgers. Die beteekenis ligt thans nog eenigszins in het gebruikelijke *ambitie* opgesloten. Het misbruik, dat daardoor ontstond, drukte op die handelwijze den stempel van onzedelijkheid en onwettigheid. De oude schrijvers maken dientengevolge onderscheid tusschen een geoorloofden en ongeoorloofden ommegang. *Cicero* beschrijft de grenzen, binnen welke de *ambitus* besloten moet blijven, wanneer men dien geoorloofd noemt, en *Lucanus* schetst de misdadige bemoeiingen, die bij den ongeoorloofden ommegang plaats grijpen. Hiertoe behooren omkoopingen (*effusae ambitus largitiones*), samenspanningen (*sodalitia*) enz. Daarom zijn tegen deze soort van *ambitus* reeds vroeg wetten uitgevaardigd. Deze werden langzamerhand gestrenger, en de misdaad van ongeoorloofden ommegang (*crimen ambitus*) werd eindelijk met ballingschap, ja, met 10-jarige ballingschap (Lex Tullia, 61 vóór Chr.) gestraft. *Julius Caesar* wist den ambitus niet beter te beteugelen dan door zelf de ambtsbedieningen te begeven, en *Octavianus* bepaalde in de *Lex Julia*, dat de veroordeelden zich gedurende 5 jaren van het dingen naar staatsambten moesten onthouden. Ten tijde van *Tiberius* hield de beschikking van het volk over staatsbetrekkingen geheel op, maar nu gingen velen rond bij de senatoren om hunne tusschenkomst bij den Keizer in te roepen, — eene handelwijze, die desgelijks met gestrenge straf werd bedreigd.

Amblauw, ook *Amblahoe* en *Belauw*

genaamd, is een eiland van den Molukschen Archipel. Het ligt W. Z. W. van Amboina en Z. ten O. van Boero. Het is 2 □ geogr. mijl groot en telt ruim 1 000 inwoners, die over een zevental dorpen zijn verstrooid. Zij drijven handel op de twee zoo even vermelde eilanden of houden zich bezig met de vischvangst. De grond is er zeer schraal, zoodat er levensmiddelen van elders worden ingevoerd.

Amblyopie of zwakzichtigheid is eigenlijk geene afzonderlijke ziekte van het oog, maar eene algemeene vermindering van het vermogen om te zien. Na de uitvinding van den oogspiegel door professor *Helmholtz* te Heidelberg en door het licht van ter zijde in het oog te laten doordringen, heeft men in het oog een aantal veranderingen leeren onderscheiden, die voorheen den gemeenschappelijken naam droegen van *amaurosis*. Op die wijze heeft men eigenaardige veranderingen van de gezichtszenuw waargenomen, die nog niet nauwkeurig bekend zijn, maar *zwakzichtigheid* veroorzaken. Deze kwaal onderscheidt zich van de verzichtigheid daardoor, dat men deze door kunstmiddelen — door brillen — verhelpen kan, terwijl zwakzichtigen hierbij geen baat vinden.

Ambo noemt men een lessenaar met eene dubbele trap (vandaar de naam). Men bezigde dien weleer in de kerk, om gedeelten uit den Bijbel voor te lezen of leerredenen te houden, en hij was doorgaans aan het uiteinde van het koor geplantst. Men vindt hem nog in sommige bedehuizen van het Oosten en in de voornaamste kerken te Rome.

Amboina, *Ambon*, *Apon* of *Thau* is het belangrijkste der Ambonsche eilanden. Het ligt in den Molukschen Archipel ten Z. W. van Ceram en ten N. W. van Banda. Het bestaat uit twee schiereilanden — Hitoe en Leitimor —, die door eene smalle landtong verbonden zijn. Het eiland is zeer bergachtig, en vooral op Hitoe verheffen zich steile rotsgevaarten. Het eiland telt op ruim 12 □ geogr. mijl 31 000 inwoners en is van vele kleine riviertjes doorsneden. Er groeien kostbare houtsoorten, — ook heeft men er schoone nagel-, sago- en manggabosschen. Kruidnagels worden er wel eens bij honderdduizende Ned. ponden uitgevoerd. Ook wint men er notemuskaat, kaneel, kokosolie, sago enz. De bevolking bestaat er uit oorspronkelijke inwoners of Alfoeren, Maleiers, Chineezen en eenige Europeanen.

Ook de *residentie*, onder het bestuur gesteld van den Gouverneur der Molukken, draagt den naam van Amboina. Zij is in 5 afdeelingen gesplitst en telt 270 000 zielen.

De *hoofdplaats* van die residentie en tevens van het eiland wordt ook Amboina genoemd. Zij ligt op den N. W. oever van Leitimor aan eene baai en aan den voet van den berg Soya. Hier ligt het fort Victoria, gebouwd ter gedachtenis aan de overwinning, door *Steven van der Haeen* in 1705 op de Portugeezen behaald. Er zijn in de stad elf ruime, zindelijke straten, twee Protestantsche kerken, een weeshuis, eene scheepstimmerwerf, eene kweekschool voor inlandsche onderwijzers enz. Rondom de stad vindt men fraaie wandelwegen en schoone buitenplaatsen, waartoe het bevallige Batoe Gadja, het landgoed van den Gouverneur der Moluksche eilanden behoort. De bevolking bedraagt er 9 000 zielen.

Amboina is ook de naam eener afdeeling op het eiland van dien naam, hetwelk door de *Amboinabaai* in twee deelen wordt gescheiden. Die baai vormt eene diepe, veilige haven.

Amboise (George d'), cardinaal en minister van koning *Lodewijk XII* van Frankrijk, werd in 1460 te Chaumont-sur-Loire geboren. Reeds op 14-jarigen leeftijd was hij bisschop van Montauban en aalmoezenier van *Lodewijk XI*, en onder *Karel VIII* werd hij aartsbisschop van Rouen. Door ijver en schranderheid verwierf hij het vertrouwen van *Lodewijk van Orléans*, later *Lodewijk XII*, die hem in 1498 tot eerste minister benoemde. In deze betrekking bestuurde hij Frankrijk en den Koning, dien hij tot de voor Frankrijk zoo noodlottige verovering van Milaan aanspoorde. Paus *Alexander VI* benoemde hem tot cardinaal en tot pauselijk legaat in Frankrijk, en na den dood van *Alexander* stond hij zelfs, hoewel te vergeefs, naar de pauselijke waardigheid. Hij overleed den 25sten Maart 1510 te Lyon, groote rijkdommen achterlatende.

Amboneezen noemt men in het algemeen de volksstammen — grootendeels Alfoeren —, die als de oorspronkelijke bewoners van het eiland Amboina worden beschouwd. Hunne taal verraadt hunne afkomst van de Hindoe's. Zij zijn welgevormd, middelmatig van grootte en teêr van lichaamsbouw. Men verdeelt ze in 3 klassen, namelijk in negorij- of dorpsvolken, bij de nagelcultuur ingedeeld en gedurende zes maanden tot beloonde of onbeloonde heerendiensten verplicht, — in vrije lieden, die zich op verschillende takken van nijverheid toeleggen, — en in mestiezen of afstammelingen van Europeanen, die meest in dienst zijn van het Gouvernement. Het voornaamste voedsel der Amboneezen is sagobrij. De mannen dragen er een blauw katoenen buis en broek, en de vrouwen een rok over een onderkleed. Zij zijn licht geraakt, maar zeer dienstvaardig.

Ambonsche Eilanden (De), in het noorden der Zee van Banda gelegen, zijn Amblauw, Amboina, Boero, Bonoa, West- en Centraal-Ceram, Ceram-laut, Haroekoe (Boewang), Besi, Honimoa (Liase), Kelang, Manipa, Noesa-Laut en eenige kleine eilanden. De bergen bestaan er voornamelijk uit graniet en de lagere streken uit bruine klei. Zij leveren vooral kruidnagels, sago en voortreffelijke houtsoorten. Zij behooren tot de residentie Amboina en zijn sedert den aanvang der 17de eeuw in het bezit der Nederlanders. Wèl kwamen zij in 1796 in handen der Engelschen, maar werden in 1815 aan ons teruggegeven.

Ambriz, een Portugeesch district aan de kust van Neder-Guinea, tusschen de Zaïre en de Loge, wordt bestuurd door den Gouverneur van Angola. De hoofdstad, Oporto do Ambriz, ligt aan den mond der Loge in eene uitgestrekte, onvruchtbare vlakte en was vroeger de havenplaats van een klein Negerrijk (Quibanza). Zij werd in 1855 door de Portugeezen in bezit genomen, die er een fort, eene kerk enz. deden verrijzen. Thans zijn er

onderscheidene factorijen en er wordt handel gedreven in gom, ivoor en kopere rtsen van Bemba.

Ambros (August Wilhelm), een verdienstelijk schrijver en componist, geboren den 17den November 1816 te Mauth in Bohemen, ontving eene zorgvuldige opvoeding; maar eerst te Praag, waar hij het gymnasium en vervolgens de universiteit bezocht, legde hij zich met geestdrift toe op de muziek en hield zich daarbij, toen hij aldaar later eene betrekking bekleedde, die hem veel vrijen tijd vergunde. Tevens kwam hij er in kennis met uitstekende kunstenaars, zooals *Kittl*, *Veit* enz., en werd medewerker aan het: „Neue Zeitschrift für Musik" van *Schumann*. Als componist leverde hij in 1847 eene ouverture voor de sage van „Genoveva" en vervolgens voor den „Othello" van *Shakspere*, voorts eene ouverture voor „Kätchen von Heilbronn", trio's, eene symphonie, een „Stabat mater", liederen enz. Daarin treedt hij op als een volgeling van *Mendelssohn* en *Gade*. Hij zag zich in 1850 benoemd tot rijksadvocaat bij het landgerecht te Praag en tot lid der directie van het conservatorium, welks belangen hij met den grootsten ijver behartigde. In het najaar van 1869 werd hij professor in de muziek aan de universiteit te Praag, en in 1872 te Weenen leeraar aan het Hof en redacteur van het feuilleton der „Wiener Zeitung", terwijl hij er tevens eene aanstelling ontving bij het ministerie van Justitie. Hij overleed aldaar den 28sten Juni 1876. Van zijne geschriften vermelden wij: „Ueber die grenzen der Musik und Poesie (1856; 2de druk, 1872)", — „Die Lehre vom Quintenverbot (1859)", — „Kulturhistorische Bilder aus dem Musikleben der Gegenwart (1860)", — „Bunte Blätter. Skizzen und Studien (1872; nieuwe reeks 1874)", — en „Geschichte der Musik (1862—1878, 4 dln)". Uit zijne nagelaten geschriften verscheen nog: „Aus Italien (1880)".

Ambrosch (Joseph Julius Athanasius), een verdienstelijk oudheidkundige, geboren te Berlijn den 18den December 1804, bezocht er in 1825 de universiteit en verkreeg op aanbeveling van *Buttmann* en *Böckh* uit de Staatskas de middelen om zich op reis te begeven naar Italië, waar hij van 1829—1833 Rome, Toscane en Opper-Italië bezocht. Daarop vestigde hij zich als privaatdocent te Berlijn en vertrok in 1834 als hoogleeraar in de oudheidkunde en letteren naar Breslau, waar hij den 29sten Maart 1856 overleed. Hij schreef: „De Charonte Etrusco (1836)", — „Ueber die Religionsbücher der Römer (1843)", — „Studien im Gebiet des altrömischen Bodens und Kultus (1839)", — en „Ueber die Thermen des Caracalla" in de „Beschreibung der Stadt Rom" van *Gerhard*.

Ambrosia of *Ambrozija* is volgens de Grieksche en Romeinsche fabelleer de spijs der Goden en heeft het vermogen om aan allen, die zich daarmede voeden, de onsterfelijkheid te bezorgen.

Ambrosiaansche Bibliotheek. Deze boekerij, door den cardinaal *F. Borromeo*, aartsbisschop van Milaan, in 1609 voor het publiek opengesteld en alzoo genoemd ter eere van den beschermheilige der stad, telde aanvankelijk 35000 gedrukte werken en 1500 handschriften, die de stichter in Europa en Azië had doen verzamelen. Zij is later uitgebreid tot 160000 gedrukte boeken en 8000 handschriften en met een museum van kunstgewrochten verbonden, waarin men merkwaardige voortbrengselen vindt van *Breughel*, *Barocci*, *Luini*, *Albrecht Dürer*, *Rafaël* en *Leonardo da Vinci*. Van de 12 deelen der handschriften van laatstgenoemde, door *Galeazzo Arconato* aan deze boekerij geschonken, is slechts één aanwezig; de overige zijn te Parijs.

Ambrosius. Onder dezen naam vermelden wij:

Ambrosius *den Heilige*, bisschop van Milaan. Hij was de zoon van een Romeinschen praefectus en werd in 333 te Trier of te Arles geboren. Na den dood zijns vaders begaf hij zich met zijne moeder naar Rome, waar hij zich met ijver op de wetenschappen toelegde. Hij werd vervolgens stadhouder in Opper-Italië en vestigde zich te Milaan, waar hij de algemeene achting en toegenegenheid verwierf. Na den dood van bisschop *Auxentius* ontstond er een hevig oproer, en toen hij het volk openlijk tot kalmte vermaande, werd hij zelf tot bisschop uitgeroepen. Hij werd in tegenwoordigheid van keizer *Valentinianus* gedoopt en acht dagen later (7 December 374) tot bisschop gewijd. Nu verkocht hij al zijne bezittingen en schonk de opbrengst aan de armen, terwijl hij zich met den meesten ijver toelegde op de godgeleerdheid. In 377 moest hij bij den inval der Barbaren de wijk nemen naar Illyrië en hij begaf zich vanhier naar Rome. In 381 was hij voorzitter van de Synode te Aquileja. Hij slaagde gelukkig in de onderhandelingen, welke hij, op last van *Valentinianus*, met *Maximus* voerde, die zich in Britannië tot Keizer had opgeworpen, en zorgde tevens, dat de beroemde redenaar en stadhouder van Rome, *Q. Aurelius Symmachus*, als een voorstander van het Heidendom verbannen werd. Heftig streed hij tegen de Arianen en hij noodzaakte keizer *Theodosius I*, die in Thessalonica vele onschuldigen door zijne soldaten had omgebracht, om bij zijne komst te Milaan boete te doen. Toen *Eugenius* (392) na het vermoorden van den jeugdigen *Valentinianus II* door den veldheer *Arbogastes* tot keizer werd gekroond en de voorstanders van het Heidendom op nieuw het hoofd opstaken, verliet *Ambrosius* Milaan, maar hij keerde weldra na de nederlaag van *Eugenius* naar zijn bisschoppelijken zetel terug, waar hij den 4den April 397 overleed. Zijn gebeente, aldaar bijgezet in de Ambrosiaansche Basilica, werd den 8sten Augustus 1871 teruggevonden en door een Pauselijke breve van 7 December 1873 echt verklaard. Hij is de beschermheilige van Milaan en zijne „Opera" zijn in 2 folio deelen in 1686—1690 en op nieuw door *Ballerini* in 1875 in het licht gegeven. Hij is als kerkvader, als schrijver en als opvoeder van *Augustinus* een der merkwaardigste kerkelijke personen zijner eeuw.

Ambrosius, in het Russisch *Awwrossij Podobjedow*, metropolitaan te Nowgorod en geboren den 30sten November 1742 in het gouvernement Wladimir. Hij werd monnik in

1768 en zag zich vervolgens benoemd tot prediker aan de godgeleerde académie te Moskou. Weldra was hij prefect van deze hoogeschool en archimandriet van het klooster te Saikonospask, — werd daarna bisschop van Sjewsk, in 1785 eparch van Kasan, in 1794 lid der Synode en in 1799 aartsbisschop van Petersburg, Esthland en Finland. Eindelijk werd hij in 1800 verheven tot aartsbisschop van Nowgorod met den titel van metropolitaan en overleed aldaar den 21sten Mei (2den Juni) 1818. Hij schreef: „Stichtelijke toespraken (1810, 3 dln)", — „Korte handleiding tot het lezen der Heilige Schrift (nieuwe druk, 1840)", — en „Istoria Rossijskoi Ierarchij (Kerkelijke geschiedenis van Rusland, 1807—1815, 6 dln; 2de druk, 1827)".

Ambt, afkomstig van het Latijnsche woord *ambitus* (zie dat artikel), beteekent in het algemeen eene betrekking, die men van eene hoogere macht verkregen heeft, — in den regel eene betrekking in den Staat, in eene provincie of in eene burgerlijke gemeente. Wie haar bekleedt, draagt den naam van ambtenaar.

Op het gebied der godgeleerdheid wordt gesproken van het *ambt van Jezus* als van den last, dien Hij naar het welbehagen van God hier op aarde vervullen moest. Daar Hij in de Gewijde Schrift met een profeet, een hoogepriester en een koning vergeleken wordt, heeft men Hem een *profetisch*, *hoogepriesterlijk* en *koninklijk ambt*, toegekend. Op datzelfde gebied gewaagt men van *het ambt* of *de macht der sleutels* of het gezag der geestelijken, om aan de biechtende gemeenteleden absolutie te schenken of deze te weigeren. Met dit laatste verbindt men de bevoegdheid om den *ban* uit te spreken. Deze is óf de *kleine ban*, de uitsluiting uit de gewone kerkgemeentelijke voorrechten, óf de *groote* of *pauselijke ban*, de uitsluiting uit de Christelijke Kerk en het verlies der burgerlijke rechten. Wij behoeven nauwelijks te zeggen, dat van een ambt der sleutels en van een kleinen of grooten ban in een Protestantsch kerkgenootschap geene sprake kan zijn.

Over *ambtsbejag* hebben wij onder het woord *ambitus* gesproken. — Wie een staatsambt aanvaardt, is doorgaans verplicht tot het afleggen van den *ambtseed*, waarbij de ambtenaar op zich neemt, de werkzaamheden, aan zijne betrekking verbonden, met ijver en trouw te volbrengen. Zulk een eed is een *eed van belofte* (juramentum promissorium), en zijne overtreding wordt niet als meineed, maar als ambtsmisdrijf gestraft, waarbij de afgelegde eed eene verzwarende kracht heeft.

Ambtsmisbruik maakt degene, die de bevoegdheid, welke hem als ambtenaar is toevertrouwd, aanwendt om misdadige oogmerken, bijvoorbeeld hebzucht, te bevredigen. Men onderscheidt het in *ambtsmisbruik in engeren zin* (crimen repetundarum in sensu stricto), door dengene gepleegd, die onder den dekmantel van zijn ambt te kort doet aan de vrijheid en den eigendom zijner medeburgers, en in *afpersing* (concussio), door dengene volbracht, die door onrechtmatige bedreigingen en daden zich ten nadeele van hen, die aan zijn gezag onderworpen zijn, zoekt te bevoordeelen. — Het onderscheidt zich van *ambtsmisdrijf*, daar dit woord eene overtreding bedaidt der plichten, die de ambtenaar als zoodanig betrachten moet. In sommige gevallen, bij voorbeeld desertie in tijd van oorlog, wordt dit met den dood gestraft. De meest gewone straffen zijn, behalve de schadeloosstelling voor zoover het ambtsmisdrijf stoffelijk nadeel berokkend heeft, vooreerst *schorsing* of het gemis van de bevoegdheid om een ambt gedurende een zekeren tijd te bekleeden en de daaraan verbonden voorrechten te genieten, en *ambtsverlies* of ontslag. Een ontslag kan echter *eervol* wezen (honesta dimissio) wegens volbrachten diensttijd, hooge jaren, lichaamsgebreken of een bepaald verlangen van den ambtenaar om zijn ambt neder te leggen. In de eerste gevallen geeft een eervol ontslag aanspraak op pensioen. Het is een algemeene regel, dat de regeerende Vorsten de ambtenaren van den Staat benoemen en ontslaan. Somtijds geschiedt dit op voordracht van een of ander lichaam, — en in constitutioneele Staten gewoonlijk op voordracht der ministers. Slechts de leden der rechterlijke macht zijn onafzetbaar, en dit is een waarborg voor hunne onafhankelijke rechtspraak. In de Vereenigde Staten treden de administratieve ambtenaren, evenals bij ons de burgemeesters, na een bepaald aantal jaren af.

Staatsambten waren van ouds, wegens de macht, de eer en het voordeel, daaraan verbonden, begeerlijke betrekkingen. Velen zochten ze te verwerven, en dit gaf in de grafelijke tijden reeds aanleiding tot het verkoopen en verpachten van ambten. Met de opbrengst hiervan werd de grafelijke kas gebaat. Nog erger werd het voor de ingezetenen, wanneer die koopers of pachters op hunne beurt hunne betrekkingen aan den meestbiedende opdroegen. Allerlei onrechtvaardigheden — vooral knevelarijen en geldafpersingen — waren daarvan het gevolg. Daarom waren de steden er al spoedig op bedacht om zich voor eene somme gelds het privilegie te verschaffen, om zelve hare stedelijke ambtenaren te benoemen. Ook werden er al vroeg maatregelen genomen, om de ergste misbruiken tegen te gaan. Er bestaat eene crimineele ordonnantie van het jaar 1570 (Groot Plakkaatb. V, bladz. 689), waarbij verboden wordt, ambten te verkoopen, te verpachten of te beleenen, zoodat zij door de benoemde ambtenaren zelven bekleed moesten worden. Tijdens de Republiek werden in den regel vreemdelingen geweerd, en geen ander ambt was erfelijk dan dat van den Stadhouder. Deze laatste bepaling bestond echter meer op het papier dan in de werkelijkheid, zooals bijvoorbeeld uit de naamlijst der grietmannen in Friesland ten duidelijkste blijkt.

Ambtsgebed. Vroeger had er een officieel gebed plaats bij den aanvang van openbare zittingen van rechterlijke collegiën, bij het begin van de vergaderingen der Staten-Generaal, van die van gemeenteraden enz. Bij de scheiding van Kerk en Staat hield dit gebruik grootendeels op en tegenwoordig is het bijna overal afgeschaft.

Ambtsgeld noemde men in de Republiek der Vereenigde Nederlanden eene belasting, in 1716 ingevoerd ter voorziening in den dringenden geldnood, waarin 's lands financiën verkeerden, een jammerlijk gevolg van het

volhardingstelsel van den raadpensionaris *Antonie Heinsius.* Deze belasting werd geheven van de tractementen van landsambtenaren. Zoo was o. a. het tractement van den president van den Hoogen Raad *f* 4200, maar hij kreeg slechts *f* 3000, daar hem *f* 1200 ambtsgeld werd gekort

Ambulance is eene vervoerbare heelkundige inrichting, welke dienst doet bij het leger te velde. Zij bestaat uit wagens (caissonwagens) met de noodige werktuigen, verbanden en geneesmiddelen en ziekenwagens (ambulancewagens) voor de gekwetsten, — één en ander onder het bestuur van officieren van gezondheid van verschillenden rang, administratiebeambten en oppassers. De ambulances volgen gedurende een slag de legerkorpsen, waartoe zij behooren, en houden zich tevens, zooveel mogelijk, buiten het bereik van het geschut. Doorgaans wordt de ambulance dan in eene *vliegende* en in eene *depôtambulance*, verdeeld. — Er zijn ook *draagbare ambulances*, bestaande uit een paar kisten met het noodige om aan gekwetsen hulp te verleenen en tevens licht genoeg om door eenige mannen te worden vervoerd. — De ambulances zijn in den aanvang der voorgaande eeuw door de Franschen ingevoerd en vonden overal een grooten bijval. Zij zijn echter — vooral in den laatsten tijd — aanmerkelijk verbeterd, en de menschlievende vereeniging van het *Roode Kruis*, die de taak op zich nam, om door het bijstaan van gewonde vijanden en vrienden de gruwelen van den oorlog eenigszins te verzachten, zal voorzeker niets onbeproefd laten, om den geneeskundigen dienst bij het leger zoo volkomen mogelijk te maken.

Ameide is een dorp aan den linkeroever van de Lek, een paar uren gaans van Vianen. In de 14de en 15de eeuw was het eene stad, maar het verloor dezen rang vermoedelijk, toen het in 1527 door den bisschop van Utrecht werd ingenomen. Eerst (1315) werd het in leen gegeven aan het edel geslacht *Harlaer* en na 1414 behoorde het aan de heeren van *Brederode.* Van deze kwam het met Vianen door aanhuwelijking aan *Simon Hendrik*, graaf van *Lippe-Detmold*, die de beide heerlijkheden in 1725 aan de Staten van Holland verkocht Deze hebben de heerlijkheid Ameide 4 jaren later wederom verkocht aan *Arnoud Cors*, heer van *Herlaer*, schepen der stad Rotterdam. — Vreeselijk heeft Ameide geleden in het jaar 1672 bij den inval der Franschen in de Nederlanden. De Hollanders hadden er op den dijk eene verschansing van rijsbossen opgeworpen en deze met palissaden versterkt. Een viertal overloopers verried aan den vijand, dat die zwakke plaats door slechts 300 man verdedigd werd. Zij dienden tot gidsen aan meer dan duizend Franschen, die den post overrompelden en op de vlucht joegen, waarna de vijand gruwelijke tooneelen van mishandeling plundering en moord in Ameide aanrichtte en eindelijk het dorp in brand stak.

Amelanchier *Lindl.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Pomaceën* met een 5-slippigen kelk, 5 bloembladen, korte meeldraden, een vruchtbeginsel met 5 dubbele hokken en in elk 10 eitjes. Voorts heeft het 5 aan de basis vereenigde stampers en eene vleezige vrucht. Het telt 7 soorten, die bijna alle in Amerika te huis behooren en bij hare afvallende bladeren witte bloemtrossen dragen. Wij kennen *A. canadensis Med.*, ook *Mespilus canadensis L.* genaamd uit Virginië en Canada met blauwachtig-zwarte vruchten, — *A vulgaris Dec.* (*Pyrus A. L.*) of den Engelschen mispel met eetbare en wegens haren smaak zeer geroemde vruchten, enz.

Ameland is één der twee Friesche Noordzee-eilanden en op een paar uur afstands van de kust tusschen Terschelling en Schiermonnikoog gelegen. Het heeft eene lengte van 4 en een breedte van 2 uren gaans en telt in 3 dorpen en een gehucht ruim 2200 inwoners. De landen zijn er aan de zuidzijde van het eiland laag en staan er bloot aan den afkabbelenden golfslag der zee, terwijl er de noordzijde door hooge duinen is bedekt. De bouw- en weilanden bestaan er uit zeer vruchtbaren kleigrond, en het is algemeen bekend, dat er in den laatsten tijd plannen beraamd en ten uitvoer gelegd zijn om daaraan eene aanmerkelijke uitgestrektheid toe te voegen door het leggen van een slibvanger op de wadden, die zich tusschen het eiland en den vasten wal bevinden. De inwoners houden er zich hoofdzakelijk bezig met zeevaart, landbouw en visscherij.

Door gemelden maatregel, die vruchtbare gronden met eene uitgebreidheid van omstreeks 17000 Ned bunder aan het eiland toevoegt of het eigenlijk in een schiereiland herschept, wordt Ameland tot zijn vorigen toestand teruggebracht, want het valt nauwelijks te betwijfelen, dat het, vele eeuwen geleden, aan den vasten wal van Friesland is verbonden geweest. Volgens de Friesche kronieken behoorde het in dien tijd als een vrij eigen goed aan de Friesche koningen *Radboud I, Gondebald* en *Radboud II.* Deze laatste stichtte er een Heidenschen tempel, maar toen hij door *Karel den Groote* overwonnen was, kwamen na zijn dood zijne goederen aan de kinderen van *Gondebald.* Aan eene dochter van dezen, *Tecla* genaamd, viel Ameland ten deel. Zij huwde met *Taeke Camminghe* en deze werd hierdoor in 806 de eerste vrij- en erfheer van Ameland uit dat geslacht. Het eiland bleef in het rustig bezit van zijne nakomelingen tot 1405, toen de Grietman van Ferwerderadeel zich ook de heerschappij over Ameland wilde aanmatigen — 't geen hem echter door de Staten van Friesland werd ontzegd. Dit besluit der Staten en de daarbij verleende voorrechten werden in 1494 ten behoeve van *Pieter Camminghe* door keizer *Maximiliaan* bevestigd. Ameland was alzoo als eene onafhankelijke heerlijkheid erkend en zond tijdens onzen Oorlog tegen Engeland in 1654 twee gezanten naar Londen, om van *Olivier Cromwell* de verklaring te verkrijgen, dat zijne inwoners als onzijdige personen zouden worden beschouwd, — eene voorrecht, dat hun ook in 1672 ten deel viel. — In het jaar 1635 ontstond er een belangrijk geschil over het leenrecht van Ameland. Eene zuster van *Pieter van Camminghe* was gehuwd met den Pomerschen majoor *Ernst Zuhm*, en deze laatste wist het te Weenen, vooral door de medewerking der Nederlandsche residenten, zoover te brengen, dat Ameland er beschouwd

werd als een leengoed van het Keizerrijk, waarover de Keizer naar welgevallen beschikken kon. Keizer *Ferdinand* schonk aan die residenten — *Foppius van Aitzema*, *Anthony van Waveren* en *Simon de Beaumont* — en aan den majoor *Zuhm* een diploma, waarbij hun Ameland werd opgedragen. Door een krachtig verzet der Staten-Generaal mislukten de pogingen dier heeren om het bezit van het eiland aan de *Cammingha's* te ontwringen. Die pogingen werden door *Zuhm* alleen nog eenigen tijd voortgezet, maar zonder gevolg, want men bekreunde zich weinig om zijne afgezanten en tegen aanslagen van geweld was men er steeds op zijne hoede. Eindelijk deed hij zijn recht over aan *Martinus Doegen*, kassier te Amsterdam, tegen eene aanzienlijke som gelds. De kassier, ook al geene vruchten plukkende van zijn bedrijf, verkocht het diploma aan den Graaf *von Königseck*. Deze begaf zich met 150 man op vijf schepen naar Ameland op reis, maar ook dat plan verdween in rook, daar de aanvallers, door tegenwind opgehouden en eindelijk naar de Friesche kust stevenend, gevangen genomen en naar Leeuwarden gebracht werden.

In 1680 overleed *Watse van Camminghe* en kort daarna zijn eenige zoon *Frans*. Zoo verviel Ameland aan de weduwe van *Watse*, aan *Rixt van Donia*, en na haren dood aan haren neef *Wilko van Holdinga*, baron van *Schwarzenberg* en diens beide zusters, van welke de eene met *Edzard van Burmania* en de andere met *Sikko van Goslinga* gehuwd was. Zij besloten in 1703, de heerlijkheid te verkoopen, en deze werd aangekocht door *Johan Willem Friso*, prins van Oranje en Nassau en erfstadhouder van Friesland, voor de som van 170000 gulden. De overdracht had plaats op den 27sten Mei 1704; hierbij werden de eigenaressen door *Alexander Wijdenbrug* en *Bavius Nauta*, en de Prins door *Gemmich thoe Kingma* vertegenwoordigd.

Ameland schijnt in een eiland herschapen te wezen door de geweldige watervloeden der jaren 1181, 1222 en 1284. Voorts heeft het hierdoor veel geleden in de jaren 1215, 1421, 1717 en 1719. Het wapen van Ameland draagt drie balken met eene halve maan. De sage vermeldt, dat zij het ontvangen hebben ter gedachtenis van een diefstal van drie balken, dien de Amelanders op Terschelling bij maanlicht hebben gepleegd, om van hun buit eene galg te bouwen voor de Friesche roovers. Ook leeft er in den mond des volks het versje:

De Amelander schalken
Hebben gestolen drie balken
Des avonds in de maneschijn,
En daarom zal het hun wapen zijn.

Amen is een plechtig bevestigingswoord, dat het eerst door de Israëlieten werd ingevoerd en de beteekenis heeft van: „Het zij zoo" of „Ja, waarlijk." Het vormde als zoodanig het slot van vloek en zegenbede, van bedreiging en belofte, van overeenkomsten en gebeden, en kwam in gebruik in de synagogen en later in de Christelijke kerken als het woord, waarmede de vergadering de uitspraken van den leeraar of priester bekrachtigde. Bij sommige kerkgenootschappen is het uitspreken van het *amen* door de gemeente nog altijd in gebruik, — bij andere is het aan den leeraar of priester verbleven. Ook in oude oorkonden, die onder aanroeping van het Opperwezen werden opgemaakt, vinden wij dat bevestigingswoord doorgaans gebezigd.

Amendement of verbetering is in de parlementaire taal eene wijziging, die men in een wetsontwerp, in een adres enz. wil brengen. Het recht van amendement is in ons Vaderland toegestaan aan de Leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, maar niet aan die van de Eerste Kamer. Om het roekeloos voordragen van amendementen te beperken, is bij het recht van amendement gewoonlijk de bepaling gevoegd, dat het schriftelijk ingeleverd en door een zeker aantal leden ondersteund moet worden. Er zijn voorbeelden van, dat door amendementen de geest en de oeconomie van een wetsontwerp geheel en al veranderd is. Dikwijls wordt op een ingeleverd amendement een amendement voorgesteld, in welk geval dit laatste den naam draagt van *subamendement*.

Amentaceën (De) of *Katjesdragende gewassen* vormen eene plantenfamilie uit de afdeeling der Tweezaadlobbige gewassen. Daartoe behooren heesters en boomen, die volgens *Reichenbach* de volgende kenmerken bezitten: de takken en bladeren zijn verspreid en deze laatste gewoonlijk onverdeeld en gezaagd, — de bloeiwijzen zijn katjes — de helmknopjes zijn tweehokkig en staan op een onbepaald aantal, doorgaans vrij in den kelk ingeplante meeldraden, — en de stamper staat doorgaans vrij en is van boven gespleten. Tot deze familie behooren drie groepen — namelijk de *Salicineën* (wilgenplanten) met tweehuizige katjes, waarbij een dekblad de plaats van den kelk inneemt en met in wol gewikkeld zaad, — de *Betulaceën* (berken), éénhuizige planten met katjes desgelijks met een dekblad voorzien, — en de *Fagineën* (beuken) met een buisvormigen kelk en eene vierkleppige zaaddoos of ook wel met napjes of bekers. Deze laatste groep wordt door sommigen als eene afzonderlijke familie beschouwd en met den naam van *Cupuliferen* of napjesdragers bestempeld. Zij telt 16 geslachten en ongeveer 300 soorten, die een aanzienlijk deel uitmaken van de loofboomen op het noordelijk halfrond, terwijl sommige van hen eetbare, oliehoudende vruchten opleveren.

Amerigo Vespucci, den 9den Maart 1451 uit een aanzienlijk geslacht te Florence geboren, legde zich met ijver toe op de natuur-, sterren- en aardrijkskundige wetenschappen. In 1490 deed hij eene reis naar Spanje, en de gelukkige ontdekkingstocht van *Columbus* wekte hem tot navolging op. Hij wist zich de begunstiging te verschaffen van *Ferdinand*, koning van Spanje, en stak in 1499 als stuurman met admiraal *Alonzo de Hojeda* in zee. Na verloop van 24 dagen bereikte hij te Suriname het vasteland van Zuid-Amerika en onderzocht er de kusten over eene lengte van eenige honderde geogr. mijl, alsmede de West-Indische Eilanden. Na verloop van ruim een jaar kwam hij in Spanje terug, maar reeds in 1500 begaf hij zich op nieuw naar het westen en ontdekte onderscheidene kleine eilanden. Daar-

na trad hij in dienst van *Emanuël*, koning van Portugal, en volbracht in 1501 en 1503 een tweetal reizen, die weinig belangrijks opleverden. Ook na dien tijd bezocht hij bij herhaling de Nieuwe Wereld, en de beschrijving van een viertal zijner tochten derwaarts, welke te Parijs in het licht verscheen, is vermoedelijk de oorzaak, dat de door *Columbus* het eerst ontdekte landen naar zijn naam werden genoemd. Hij schreef namelijk een kort dagboek van zijne reizen onder den titel: „Quatuor navigationes". In 1507 verscheen een werk van *Alessandro Zorzi*: „Mondo nuovo e paesi nuovamente retrovati da Alberico Vespuzio Fiorentino", en het voorstel, de Nieuwe Wereld met den naam van Amerika te bestempelen, schijnt afkomstig te zijn van den boekhandelaar *Martin Waldseemüller*, die de reizen van *Vespucci*, uit het Fransch vertaald, opnam in het boek: „Cosmographiae introductio etc., insuper quatuor Americi Vespucii navigationes (1507)". Dat voorstel vond bijval, inzonderheid ook omdat genoemd boek in korten tijd vier uitgaven beleefde. Men vindt den naam Amerika dan ook reeds op kaarten van 1520 en 1522. *Amerigo Vespucci* overleed te Sevilla de 22sten Februari 1512.

Amerika, de Nieuwe wereld, in het laatst der 15de eeuw door *Christophorus Columbus* ontdekt, onderscheidt zich door de verbazende lengte, waarmede het zich van den bevrozen gordel van het noordelijk halfrond tot ver in den gematigden gordel van het zuidelijk halfrond uitstrekt. Het ontleent zijn naam aan *Amerigo Vespucci* (zie het voorgaand artikel), die het niet alleen bij herhaling bezocht, maar hiervan ook beschrijvingen geleverd heeft.

Reeds in de Oudheid vinden wij sagen omtrent dat uitgebreid gebied. *Plato* gewaagt van het eiland Atlantis, dat door de golven zou zijn verslonden, — *Diodorus* van Phoeniciërs, die, voortgestuwd door een storm, in het westen een vruchtbaar en mild besproeid land zouden gevonden hebben, terwijl men uit overblijfselen van oud-Amerikaansche kunst, die op Grieksche of Phoenicisch-Egyptische gewrochten gelijken, zou opmaken, dat het westelijk gelegen werelddeel reeds vroeg door Europeesche zeelieden is bezocht. Geschiedkundige feiten, die op eene zekere bekendheid wijzen van Germaansche volkeren met de kusten van Amerika, zijn van veel lateren tijd. Al heeft men redenen, om de vermelding te betwijfelen, dat de Ieren reeds vroeg naar Amerika zijn overgestoken, toch is het boven allen twijfel verheven, dat de Noormannen in de 10de eeuw van IJsland naar Groenland zijn gestevend. *Erik Randa* stichtte hier toen eene volkplanting, die later 2 steden, 16 kerken, 2 kloosters en 100 gehuchten omvatte. De meeste van deze lagen op de oostelijke kust, terwijl er zich vier op de westelijke kust bevonden. Vanhier zeilde *Björn* met zijne makkers naar de wijngaarden van Vinland, vermoedelijk naar Labrador, en wel naar het oord, dat zich nabij den mond der St. Laurens- en der Hudsonrivier bevindt, en misschien naar nog zuidelijker gelegen gewesten, zooals wij haast zouden opmaken uit steenen met oud-Germaansche opschriften, die men er aan de oostelijke kust gevonden heeft. In Vinland verkondigde bisschop *Erik* het Evangelie.

Bovengenoemde bloeiende volkplanting op Groenland werd in 1349 of 1379 door invallen der Eskimos, door besmettelijke ziekten en door eene vijandelijke vloot vernield. In 1381 kwam met het doodsbericht van den Bisschop de laatste tijding uit Groenland naar Europa. Geruimen tijd werd aan die volkplanting niet gedacht, want eerst in 1578 zond koning *Frederik II* van Denemarken *Magnus Hennigson* uit om haar op te sporen. Daar er voorts geen grond bestaat voor de bewering, dat de Chineezen reeds in de 5de eeuw onzer jaartelling Amerika hebben bezocht, behoort althans de roem der ontdekking van het westelijke vasteland aan niemand anders dan aan *Christophorus Columbus* (zie onder dezen naam). Met drie gebrekkig uitgeruste en slecht bemande vaartuigen zeilde hij den 3den Augustus 1492 uit de haven van Palos en zette den 12den October van dat jaar voet aan wal op één der Bahama-eilanden, op Guanahani, — een naam, welken hij met dien van San Salvador verwisselde. In hetzelfde jaar ontdekte *Columbus* de eilanden Cuba en Hispaniola (Haïti), in het volgende Dominica, Maria Galante, Guadeloupe, Antigua en Portorico. Nadat *Sebastiaan Cabot* (1497) Newfoundland en Labrador en de vaste kust tot aan Florida bezocht had, bereikte *Columbus* in 1498 de Orinocorivier en de kust van Cumana, zoodat hij er een jaar vroeger het vaste land betrad dan *Amerigo Vespucci*, naar wien het nieuwe werelddeel werd genoemd. In het jaar 1500 werd een Portugees, *Pedro Alvarez Cabral*, door een storm naar Brazilië gestuwd, en 2 jaren later zocht *Columbus* er te vergeefs naar eene doorvaart naar Indië. In 1507 betraden *Pinzon* en *Dias de Solis* den grond van Yucatan, in 1512 bezocht *Ponce de Leon* de kust van Florida, en een jaar later zag *Nuñez de Balboa* van de hoogten van Darië den Stillen Oceaan. In 1515 bereikte *Grijalba* het strand van Mexico, hetwelk van 1519 tot 1521 door *Cortez* veroverd werd. In 1520 zeilde *Magelhaens* door de Straat, die naar hem is genoemd en volbracht de eerste reis om de Aarde. In 1624 bezocht *Giovanni Verazzani*, op last van Frankrijk, de oostkust van Noord-Amerika, en in 1526 stevende *Pizarro* naar Peru en *Cabot* naar Paraguay. In 1520 kwamen *Bezerra* en *Grijalba* in Californië aan land, in 1533 *Welser* in Venezuëla, *Jacques Cartier* in Canada, *Diëgo de Almagro* in Chili en *Pedro de Mendoza* bij de La Plata-rivier. Een jaar later bezocht *Cartier* de St. Laurensgolf. *Ferdinand de Soto* veroverde Florida (1537), *Ulloa* zeilde naar de noordwestelijke (1539), en *d' Alarcon* met *Carnado* naar de noordoostelijke kusten, en achtereenvolgens werden de voornaamste rivieren en baaien door moedige zeelieden bezocht. Van de latere reizigers vermelden wij: *Condamine*, *Bouguer*, *Couplet*, *Godin*, *Jussieu* en *Ulloa*, die zich in 1736 naar Peru begaven, om er de lengte te meten van een meridiaan, — *Alexander von Humboldt* en *Aimé Bonpland*, die van 1799 tot 1803 de Amerikaansche keerkringsgewesten bezochten, — *Spix*, con

Martius en *Natterer*, die in 1817 de aartshertogin *Leopoldine* naar Brazilië vergezelden, — de talrijke noordpool-reizigers (zie onder dat woord), zoo als *Ross*, *Parry*, *Back*, *Dease* en *Simpson*, *Franklin*, *Smyth* enz., — terwijl eindelijk *Pohl*, *Pöppig*, *Darwin*, *Wagner*, *Tschudi*, *Burmeister*, *Agassiz* en vele anderen tot de land- en volkerenkennis van Amerika niet weinig hebben bijgedragen.

Wij hebben reeds opgemerkt, dat Amerika zich onderscheidt door zijne lengte. De afstand van het noordelijkste punt van het vaste land — van kaap Murchison, op het schiereiland Boothia Felix, op 72° N.B. en 76 W.L. van Ferro — tot aan het zuidelijkste — Kaap Forward op 53° 54 Z.B. en 53° 39 W.L. van Ferro — bedraagt in eene rechte lijn ongeveer 2000 geogr. mijl. Het vaste land heeft zijne aanzienlijkste breedte tusschen kaap S. Roque in Brazilië en Punta Parina in Peru, tusschen 4° en 6° Z.B. De breedte bedraagt hier 700 geogr mijl, en op de landengte van Panama (9° N.B.) slechts 6 geogr. mijl. De oppervlakte van geheel Amerika heeft eene uitgebreidheid van 743 819 □ geogr. mijl.

Amerika is aan de oostzijde door den Atlantischen Oceaan van Europa en Afrika, en aan de westzijde door de Stille zee van Azië en Australië gescheiden. Het nadert in het noorden het dichtst tot de Oude Wereld. Groenland is slechts een paar honderd geogr. mijl van Noorwegen verwijderd, en aan de andere zijde stroomt tusschen de Amerikaansche kaap Prince of Wales en de Aziatische Oostkaap de Behringstraat, die slechts 13 geogr. mijl breed is. Naar het zuiden wijken de Oude en Nieuwe Wereld allengs verder van een.

Men verdeelt Amerika in twee groote gewesten, die de namen van Noord- en Zuid-Amerika dragen en door eene smalle landengte — die van Panama, — alsmede door de West-Indische Eilandenreeks verbonden zijn. Beide zijn in het noorden breed en loopen puntig uit in het zuiden, zoodat zij de gedaante van driehoeken hebben. De uitgebreidheid van Noord-Amerika is wegens ontoegankelijke streken in het noorden niet met volkomene juistheid bekend, — zij moet met Mexico, Centraal-Amerika en West-Indië 416 450 □ geogr. mijl bedragen, zoodat de verhouding van de kustlengte tot de oppervlakte is als 1 tot 57. De meest van elkaâr verwijderde hoeken van den Noord-Amerikaanschen driehoek kan men verbinden door eene rechte lijn ter lengte van omstreeks 1200 geogr. mijl. Meer dan dit gedeelte nadert Zuid-Amerika tot de gedaante van een rechthoekigen driehoek, wiens rechte hoek bij kaap S. Roque ligt en wiens hypotenuse ruim 1000 geogr. mijl lang is. De kust van Noord-Amerika is veel meer ingesneden dan die van Zuid-Amerika. Men vindt er de schiereilanden Labrador, Nieuw-Schotland, Maryland, Delaware, Florida en Yucatan aan de oostkust, en Alaska, dat der Tsjoegatsjen, Clalams-schiereiland en Californië aan de oostkust. Die schier-eilanden hebben eene oppervlakte van 31 690 □ geogr. mijl met eene kustlengte van 1890 geogr. mijl. Minder goed is Zuid-Amerika bedeeld, dat men, wat de eenvormigheid der kusten betreft, haast met Afrika zou kunnen vergelijken.

Noord-Amerika telt eene groote menigte golven, baaien en boezems, en onder deze onderscheiden zich de Hudsonsbaai en de Golf van St. Laurens door hare uitgebreidheid. Tusschen de Zuidkaap van het schiereiland Florida en kaap Paria in Zuid-Amerika vindt men de Golf van Mexico en de Atlantische Zee. De eilanden behooren er meest alle tot den Arctischen Archipel, die grootendeels nog onbekend is, tot den West-Indischen Archipel met de Bahama-eilanden en de Groote en kleine Antillen, tot den Zuid-Amerikaanschen Archipel met Vuurland, de Patagonische en de Falklandseilanden, tot de van Couvers- en Quadra-eilanden en tot de Aleoeten (zie op die verschillende namen).

Over Noord- en Zuid-Amerika loopt de Andesketen (Cordilleras de los Andes) (zie onder *Andes*) ter lengte van 1900 geogr. mijl. Zij beslaat eene oppervlakte van 22 000 □ geogr. mijl. Zij ligt aan de westzijde van het werelddeel en verdeelt zich hier en daar in twee of drie takken. Hare gemiddelde hoogte is in Zuid-Amerika 3 800 Ned. el en haar hoogste top, de Aconcagua, verrijst er tot 7 000 Ned. el. Op de landengte is die hoogte veel geringer, namelijk 600 Ned. el, terwijl zij zich in Midden-Amerika tot 2 000 Ned. el verheft. Voorts heeft men in Noord-Amerika het Rotsgebergte (Rocky Mountains) met den Mount Hood, die ruim 5 000 Ned. el hoog is, en het Appalachisch-Acadisch gebergte, terwijl wij van de Zuid-Amerikaansche bergketens nog opnoemen den Siërra Nevada de Santa Marta, de kustketen van Venezuëla, den Siërra Parime en het Braziliaansch Gebergte.

Ten oosten der Andesketen vindt men ontzettend groote vlakten (prairiën, savannen, llanos), zooals de groote centraalvlakte van Noord-Amerika, met onderscheidene uitgestrekte meren, namelijk het Bovenmeer, het Huronmeer, het Michiganmeer, het Erie- en Ontariomeer, die op 4 terrassen gelegen zijn en hunne wateren in de St. Laurensrivier uitstorten, — voorts het Slavenmeer, het Groote Berenmeer, het Athabascameer enz. Door het laagste gedeelte dier vlakte stroomt de Mississippi, die zich in de Golf van Mexico uitstort. Voorts heeft men er de vlakte van de Orinoco met eene uitgebreidheid van 1 600 □ geogr. mijl, — dan het stroomgebied van de Rio Negro en van de Amazonenrivier, — en dan de vlakte van de Rio de la Plata en van Patagonië, die in onderscheidene deelen is gesplitst. Hier zijn vooral de rivieren de Paraguay, de Parana en de Uruguay merkwaardig, die vereenigd de Rio de la Plata vormen.

Van de gesteldheid des bodems, namelijk van de verschillende gesteenten, kunnen wij weinig zeggen zonder in al te uitgebreide bijzonderheden te komen. Vooral de vulcanische vormingen zijn er op groote schaal te vinden. Tevens bezit Amerika een merkwaardigen overvloed van edele metalen, van goud, zilver en platina. Ook is er vooral veel koper, benevens ijzer, lood, kwik, steenkolen, enz., terwijl inzonderheid in Brazilië kostbare gesteenten worden gevonden.

Het klimaat is er naar gelang van de plaatselijke omstandigheden zeer verschillend. Het is geheel anders in de bevrozen gewesten van het noorden en in de woeste streken van het zuiden dan aan de lage kust van Midden-Amerika, waar de ondragelijke hitte der tropische zon zoowel door de warme wateren van den Golfstroom als door windbeteugelende rotsmuren vermeerderd wordt. Een aanzienlijk gedeelte der Nieuwe Wereld ligt op den gematigden gordel.

Ook gewagen wij slechts kort van de planten en dieren. Amerika bezit vooral vele vergiftige kruiden, benevens vele moeras- en woekerplanten. Het heeft van de Oude Wereld vele belangrijke gewassen ontvangen, maar ook onderscheidene derwaarts gezonden, zooals de maïs- en aardappelplant, de vanille, de tabak, den cacao- en kinaboom en eene menigte plantaardige verfstoffen en kostbare houtsoorten. Wij behoeven nauwelijks te zeggen, dat de plantengroei in de vlakten van het noorden en zuiden aanmerkelijk verschilt van dien der keerkringsgewesten, waar hij zich op een vruchtbaren bodem aan groote rivieren met ongemeene kracht ontwikkelt en ondoordringbare wouden, van slingerplanten doorweven, den reiziger terugwijzen. Niet minder verschillend is het dierenrijk in de onderscheidene gewesten. In het noorden vindt men er vele pelsdragende dieren, en in de keerkringslanden den puma of Amerikaanschen leeuw (Felis concolor) en den jaguar of Amerikaanschen tijger (Felis onca). Voorts heeft men er apen, tapirs, luiaards, mierenéters, leguanen enz., terwijl de lama's en andere woldragende dieren de Andes van Peru en Chili bewonen. Tevens is er eene groote verscheidenheid van vogels, onder welke zich de condor (Vultur gryphus) bevindt.

De bevolking van Amerika behoort hoofdzakelijk tot drie menschenrassen, tot het Amerikaansche, Caucasische en Ethiopische. Zij bestaat uit de oorspronkelijke inwoners (Indianen en Eskimos), uit vreemdelingen (Europeanen en Negers) en uit Kleurlingen (Mestiezen, van Indianen en Blanken, — Mulatten, van Blanken en Negers, — en Zambos, van Negers en Indianen afkomstig). Men schat het aantal inwoners op 95½ millioen, namelijk in Noord- en Midden-Amerika 63 millioen, in West-Indië 4½ millioen en in Zuid-Amerika 28 millioen.

Hierbij echter wordt die der Vereenigde Staten volgens de telling van 1870 gerekend op bijna 39 millioen. Uit bedrag evenwel was reeds in 1880 geklommen tot 50 millioen, zoodat men met reden mag onderstellen, dat de bevolking, ook door de jongste landverhuizing aanmerkelijk vermeerderd, in geheel Amerika reeds veel meer dan 100 millioen zal bedragen.

De Eskimos bewonen de kusten der Noordpoolzee, de Indianen, ten getale van nog geen 2 millioen over geheel Amerika verspreid, vormen er een groot aantal stammen met 500 tot 600 talen, die in hare wortels sterk van elkander afwijken en met de talen der Oude Wereld weinig overeenkomst hebben. *Barton* en *Vater* vonden in 83 Amerikaansche talen slechts 170 woorden met een gemeenschappelijken wortel, dien men desgelijks in de Oud-Europeesche talen aantreft. Intusschen wordt door 38 millioen inwoners de Engelsche, door 13½ de Spaansche en door 4 millioen de Portugeesche taal gebruikt, terwijl er Fransch, Duitsch, Nederlandsch, Russisch, Zweedsch en Deensch gesproken wordt door 8 millioen. Van de ingezetenen behooren er 39 millioen tot de R. Katholieke en 46 millioen tot de Protestantsche Kerk — de overigen zijn Heidenen en Israëlieten.

De Indianen zijn door de Europeeanen meer en meer van het oosten naar het westen verdrongen. Zij moesten het onderspit delven voor de macht der hebzucht en der beschaving. Zij leven meerendeels van de jacht — vooral op den Amerikaanschen buffel (Bos americanus) —, gedeeltelijk van den landbouw. Hier en daar voegen zij zich naar den Europeeschen godsdienst en zeden, maar hun aantal vermindert en na weinige eeuwen zal het laatste spoor van het vroeger aanzienlijke ras der Roodhuiden onder den stroom der Blanken begraven zijn. De Negerbevolking is naar Zuid- en Noord-Amerika gevoerd, om er in slavernij op de plantadjes werkzaam te wezen, maar na die gruwel in de Vereenigde Staten is afgeschaft, heeft men weinig nieuwen aanvoer uit Afrika te wachten, zoodat haar millioenental weldra zal slinken. Tevens breidt de Europeesche bevolking er zich door landverhuizing aanmerkelijk uit. Sommige streken, waar zoowel een aangenaam klimaat als een vruchtbare bodem gevonden wordt, lokken jaarlijks duizende kinderen der Oude Wereld derwaarts, die aan de Nieuwe een overvloedig loon vragen voor de inspanning hunner krachten. Vooral vestigen zich velen in de Vereenigde Staten, waar genoemde voorrechten vergezeld gaan van vrijzinnige instellingen en waar de middelen van gemeenschap aanhoudend worden uitgebreid en de welvaart gestadig toeneemt.

Omtrent de nasporingen, sedert 1870 in dat werelddeel verricht, deelen wij het volgende mede: Amerika is na Europa verreweg het best bekende werelddeel, hetgeen vooral veroorzaakt werd door den eenvoudigen bouw van zijne gebergten en door zijne groote, bevaarbare rivieren. Nog altijd echter wordt het onderzoek voortgezet.

In *Britsch Noord-Amerika* is sedert 1869 het Nipigonmeer en het gewest tusschen dit laatste en het Bovenmeer meermalen in oogenschouw genomen. Men bevond, dat genoemd meer zich van het noorden naar het zuiden uitstrekt met eene lengte van 70 en van het oosten naar het westen met eene breedte van 50 Engelsche mijl, dat zijne kustlijn eene lengte heeft van 580 Engelsche mijl, terwijl zijne hoogte boven de oppervlakte der zee 91 Ned. el bedraagt. Van de Nipigonrivier, die het verbindt met het Bovenmeer, zijn sommige gedeelten niet bevaarbaar. Verder oostwaarts werd eene reis van de St. Laurensrivier naar de Hudsonsbaai volbracht langs de Saguenayrivier en het Mistassinimeer door *Richardson*. De tocht geschiedde hoofdzakelijk te water, maar men vond daarenboven 150 draagplaatsen, waar de booten over land in een nieuw vaarwater moesten gebracht worden. Geene van deze was evenwel breeder

dan eene Engelsche mijl, zelfs niet bij de waterscheiding tusschen de St. Laurensrivier en de Hudsonsbaai; zonder veel moeite zou dus hier eene waterverbinding te verkrijgen zijn. Het binnenland van Newfoundland is meermalen doorkruist. Daaromtrent zijn vooral de geologische onderzoekingen van Sir *Logan* en *Murray* zeer merkwaardig. Het is daarbij gebleken, dat de aanleg van een spoorweg dwars over het eiland heen geene bezwaren ontmoeten zou in de gesteldheid van den bodem. Verrassend zijn de mededeelingen omtrent het groote getal runderen, bevers, zwarte beren, wolven en poolvossen, welke men er aantreft. Ook is er volgens *Murray* de grond geenszins ongeschikt voor den landbouw, zoodat alleen het dal van de Grand River althans 100 000 kolonisten zou kunnen voeden. Voorts is door *Hind* vermeld, dat de wateren aan de oostkust van Labrador een ongemeenen rijkdom van visch bevatten. In het westelijk gedeelte van Britsch Noord-Amerika heeft men opmetingen gedaan voor een ontworpen spoorweg door Canada naar de Stille Zee, maar men heeft het plan zelf vervolgens laten varen. Bij die opmetingen heeft men uitgestrekte steenkolenbeddingen ontdekt. Een meer noordelijk gedeelte tusschen het Groote Slavenmeer, de IJszee, de Mackenzierivier en het groote Berenmeer is onderzocht door den abbé *Petitot*, een Fransch zendeling, die er 12 jaar lang het land doorkruiste. Hoogst merkwaardig is voorts de reis, door *Schwatka* en eenige kloeke reismakkers in den winter van 1879 op 1880 aldaar ondernomen en beschreven door *Klutschak* in het werk: „Als Eskimo unter den Eskimo (1881)".

De Regeering der Vereenigde Staten heeft onvermoeide pogingen aangewend, om zich bekend te maken met den bodem en de bevolking van *Alaska*, voorheen eene Russische bezitting en sedert 1867 een territorium der Unie. Het is daarbij gebleken, dat de Mount Elias eene hoogte heeft van 5 950 Ned. el, en de Mount Fairweather eene van 4 730 Ned. el. Ten oosten van eerstgenoemde verheffen zich Mount Cook ter hoogte van 4 880 en Mount Vancouver ter hoogte van 3 995 Ned. el. De bergen der Aleoetische Eilanden zijn vrij gelijkvormig en wijzen alzoo op denzelfden tijd van ontstaan; zij zijn vulcanisch van aard, doch niet uitsluitend vulcanisch, zooals die der Koerilen, daar men er een grondslag aantreft van oudere Plutonische gesteenten, vermengd met lagen van tertiairen zandsteen. Men vindt er hoofdzakelijk syeniet, porfier, diorlet, kwarts, zandsteen en basalt, alsmede (volgens *Muir*) goud en zilver. Wanneer men de bergtoppen niet in rekening brengt, is de gemiddelde hoogte der eilanden 500 Ned. el, en op deze verdwijnt des zomers de sneeuw. De plantengroei bepaalt er zich hoofdzakelijk tot eenige kruiden, grassen en mossen; kleine wilgen- en elzengewassen, benevens heidekruid, zijn er de eenige houtsoorten. De heide wordt er door de inboorlingen gedroogd en met traan bevochtigd, om daarna tot brandstof te dienen. Toch meent men, dat ook andere en groote boomen er zeer wel kunnen groeien. In zee heeft men onderscheidene en zelfs reusachtige wiersoorten.

De *Vereenigde Staten* zijn doorzocht door expeditiën, van Regeeringswege daartoe aangewezen, — ééne onder *Hayden*, ééne onder *Powell* en eene derde onder *Wheeler*. De eerste heeft zich bepaald bij Colorado, Wyoming Nieuw-Mexico en Utah, — de tweede bij het stroomgebied van de Colorado en de derde bij het zuidwestelijk gedeelte der Unie. *Wheeler* verdeelde het land ten westen van den 100sten lengtegraad, voor zoover het tot de Vereenigde Staten behoort, in 95 vierhoeken, van welke in het begin van 1879 reeds 65 topographisch waren opgemeten. De kennis der uitgestrekte woestenijen in het zuidwesten der Unie is daardoor niet weinig bevorderd. *O. Löw*, die deel nam aan de expeditie van *Wheeler*, onderscheidt er drie soorten van woestenijen, namelijk: Met gras begroeide, boomlooze vlakten (Nebraska, Dakota, het westen van Kansas en het oosten van Colorado), — halve woestijnen, waar geene boomen groeien en slechts weinig gras gevonden wordt met eenige lage heesters, zooals: Atriplex, Artemisia en Aplopappus (Nevada, Utah, Wyoming, het noordwesten van Texas, het westen van het Indianengebied en Nieuw Mexico), met onderscheidene hooge bergketens als evenzoo vele oasen, — en echte woestijnen, waar men weinig of geen plantengroei opmerkt (Mohave Desert in Zuid-Californië, Gila Desert in het zuidwesten van Arizona en Painted Desert in het noorden van Arizona en in het zuiden van Utah).

Merkwaardig zijn vooral ook de nieuwe voorstellingen, die men door deze opmetingen verkregen heeft van het Rotsgebergte in den zilver- en goudstaat Colorado. Te voren beschouwde men er den Pike's Peak (4 313 Ned. el hoog), den Longs Peak, den Gray's Peak enz. als de hoogste toppen. Thans echter heeft *Whitney* de hoogte van den Harvard Peak, verder westwaarts gelegen, bepaald op 4 350 Ned. el, welk bedrag later klom tot 4 387 Ned. el, en in 1876 bevond de expeditie van *Hayden*, dat de Blanca Peak, 4 411 Ned. el hoog, als de aanzienlijkste top van dat gebergte moet worden beschouwd. Nog hooger evenwel is de Mount Whitney (4 538 Ned. el hoog) in de Siërra Nevada; deze is de hoogste berg der Vereenigde Staten.

Van belang is voorts de ontdekking van een Geisergebied aan den bovenloop der Yellowstonerivier, een der grootste zijrivieren van de Missouri. Hier vindt men honderde warme bronnen, slijkvulcanen, sulfatara's en geisers te midden van eene indrukwekkende vulcanische landstreek. *Hayden* heeft daarvan in 1871 eene uitvoerige beschrijving gegeven.

Men heeft wel eens overwogen, of het niet van belang zou zijn, de woestenijen aan den benedenloop der Colorado onder water te zetten en alzoo in vruchtbaar land te herscheppen, doch men is daarvan teruggehouden door de vrees, dat men op die wijze allicht eene gezonde woestenij in een ongezond moeras zou herscheppen. Hoogst merkwaardig was voorts de reis van *Powell* met eene boot op de Colorado van Green River City af over alle stroomversnellingen en klippen heen tot aan haren mond. Hij besteedde 4 jaren (1869—1872) aan deze expeditie en

hij heeft daardoor eene groote leemte in de aardrijkskunde van Noord-Amerika aangevuld. Het door hem bezochte land is even zonderling als onherbergzaam; het vormt eene groote rotsvlakte, door snelstroomende wateren diep en loodrecht ingesneden, zoodat het geheele land in onregelmatige blokken is verdeeld, welke zich gedeeltelijk als groote eilanden, gedeeltelijk als wallen en torens vertoonen. De smalle, loodrechte kanalen hebben er wel eens eene diepte van 2000 Ned. el en vormen dalen, die den naam van cañon (van het Spaansche woord caña of buis) dragen. Het geheele gewest wordt het Cañonlandschap geheeten. Het klimaat is er droog, in den winter zeer guur en in den zomer zeer warm, dus hoogst ongunstig; de rotsvlakten zijn er dor en onvruchtbaar en de hellingen te steil voor den landbouw. Ook belemmert de diepte der rivieren er alle besproeiing. Intusschen is er de rivier tot op een aanzienlijken afstand van haren mond bevaarbaar, en het zoeken van kostbare metalen wordt er bevorderd door den aanleg van den Zuid-Pacific-spoorweg, die van San Francisco over Los Angeles dwars door de Mohavewoestenij loopt.

De expeditie van *Hayden* (1876—1877) heeft voorts belangrijke mededeelingen gedaan over de waarde van den grond voor den landbouw in het westelijk gedeelte der Vereenigde Staten. Volgens deze is tusschen den 100sten breedtegraad ten oosten en den Siërra Nevada en het Cascadengebergte ten westen, tusschen de grenzen van Mexico ten zuiden en die van Britsch Noord-Amerika ten noorden wegens de ongunstige gesteldheid van klimaat en bodem alle landbouw onmogelijk. Wel zou men er de oevers der rivieren zonder veel moeite vruchtbaar kunnen maken, maar deze vormen slechts een klein gedeelte der oppervlakte. Ook andere gedeelten zou men zoover kunnen brengen door den aanleg van besproeiingskanalen, die echter aanzienlijke kapitalen vereischen.

Omtrent *Mexico* vermeldden wij, dat in 1879 eene zeer goede kaart verschenen is van Yucatan, vervaardigd door *Hübbe* en *Perez*, voorts dat aldaar de hoogvlakte van Orizaba in 1880 onderzocht werd door eene oudheidkundige expeditie onder de leiding van *Désiré Charnay*. Ook begaf deze zich naar de merkwaardige bouwvallen van Teotihuacan, naar de voormalige stad Tula en naar de ruinen van Comalcalco.

In *Zuid-Amerika* hebben de nasporingen zich vooral uitgestrekt tot de Cordillera's in het westen en de groote rivieren in het oosten des lands. Tot eerstgenoemde bepaalden zich *Reiss* en *Stübel* in 1868—1876. Zij bezochten Columbia, Ecuador, Peru en Bolivia. In 1868 stapten zij bij Santa Marta bij de Magdalenarivier aan land en begaven zich over Honda naar Bogota. *Reiss* bezocht vanhier den Mesa Nevada de Herveo, een berg, wiens kruin met eeuwige sneeuw is gedekt. Op hun tocht van Popayan naar Posto vonden de reizigers ongerepte kinawouden bij het gebergte van La Cruz. Voorts besteedden zij 5 jaar aan het onderzoek der vulcanen in de bergstreek van Quito en beklommen den nog niet betreden Cotopaxi (5943 Ned. el hoog). Uit Lima trokken zij voorts over het gebergte van Peru, om langs de Amazonenrivier zich naar de oostkust te begeven. Voorts zijn er zoowel door andere reizigers als ter gelegenheid van den aanleg van spoorwegen onderscheidene bergtoppen op nieuw gemeten.

De ligging van Chuquisaca, de hoofdstad van Bolivia, is in 1874 door commodore *Cilley* bepaald op 19° 2' Z. B. en 65° 30' W. L. van Greenwich, en de berichten over verschillende deelen van Bolivia worden van jaar tot jaar uitvoeriger en nauwkeuriger. Veel belangrijks omtrent Zuid-Amerika vindt men voorts in de: „Geografia fisica de la republica de Chile (1875)", — „El Peru (1874—1876, 2 dln)" van *Raimondi*, — en „Die Argentinische Republik (1876)" van *R. Napp*.

Het bronmeer van de Rio Santa Cruz, de hoofdrivier van Patagonië, werd in 1877 door *Moreno* en *Ellis* langs verschillende wegen bezocht. Daar dit meer een ander is dan het Viedmameer, bestempelden zij het met den naam van het Argentijnsche Meer. Het is 30 Engelsche mijlen lang en 10 Engelsche mijlen breed en zeer diep. *Moreno* is van oordeel, dat platboomde stoomvaartuigen het langs de Santa Cruz kunnen bereiken.

In Brazilië heeft men pogingen aangewend, om eene goede kaart van het land te vervaardigen, maar zij zijn tot nu toe zonder gevolg gebleven, terwijl de Duitsche ingenieur *Werthemann* over de gemeenschapswegen in Peru en *Keller* over de Amazonenrivier en de Madeira merkwaardige bijzonderheden hebben medegedeeld. Het binnenland van Guyana is in 1877 en 1878 onderzocht door den Franschman *Crevaux*. Deze voer langs de Macaroni naar de Tumac-Humacbergen, overschreed deze laatste en bereikte alzoo de Yari, waarlangs hij zich naar de Amazonenrivier spoedde. Op dezelfde wijze stevende hij in laatstgenoemd jaar langs de Oyapok, trok over de waterscheiding en bereikte langs eene meer noordelijke zijrivier den Amazonenstroom. Over Venezuëla leverde *Sachs* in 1878 het merkwaardig boek: „Aus den Llanos".

De Magdalenarivier werd in 1880 bevaren door *Crevaux* en den zee-officier *Lejanne*. Zij trokken in oostelijke richting over het Andesgebergte en onderzochten de Guaviari, eene zijrivier der Orinoco, tot aan haren mond. — In Nederlandsch Guyana bevoer *W. L. Loth* in 1879 een gedeelte der Saramankarivier, en *T. A. Simons* leverde eene kaart van den Siërra Nevada de Santa Marta. — In 1880 reisde de Fransche vice-consul *Chr. Wiener* van Quito langs de Rio Napo en de Amazonenrivier, en in hetzelfde jaar beklom *Ed. Whymper* de hooge berggevaarten van Ecuador. — Eindelijk vermelden wij de tochten in Patagonië van kolonel *Guerrico*, die de Rio Negro bevoer, van majoor *Host* van *Moreno*, *Moyano* en *Olascaya*.

Men vindt in Amerika de volgende Staten. 1. De Vereenigde Staten van Noord-Amerika, 2. Mexico, 3. Guatimala, 4. San Salvador, 5. Honduras, 5. Nicaragua, 7. Costa Rica, 8. Yucatan, 9. Haïti, 10. Venezuëla, 31. Nieuw-Granada, 12. Ecuador, 13. Peru, 14. Bolivia, 15. Chili, 16. De Argentijnsche Republiek, 17. Paraguay, 18. Uruguay, 19. Brazilië. Daarenboven hebben eenige Europeesche Mogendheden er bepaalde bezittingen, bij voorbeeld

Groot-Brittannië voert er heerschappij over Boven- en Beneden-Canada, Nieuw-Brunswijk, Nieuw-Schotland, Nieuw-Foundland, het gebied der Hudsonsbaai, Britsch Columbia, een deel van Guyana en eene menigte eilanden,— Denemarken over eenige volkplantingen op Groenland, — Nederland over eenige West-Indische eilanden (Curaçao, St. Martin, St. Eustatius en Saba) en over een deel van Guyana (Suriname), — Frankrijk over de West-Indische eilanden Guadeloupe, Martinique enz, — Spanje tot nu toe over Cuba enz. (*zie Antillen.*)

Amerikaansche menschenstammen (zie bijgevoegde plaat). Deze zijn bekend onder den naam van *Indianen* (zie dat artikel) en *Roodhuiden*. Daartoe behooren hoofdzakelijk de *Eskimo's*, de *Algonkin-Lenape-Indianen*, de *Irokezen*, de *Chortaw-Muskoges-volken*, de *Uckee*, de *Natchez*, de *Pioux* of *Dacoto-Indianen*, de *Winnebagoes*, de *Assiniboins*, de drie *Menitaristammen* (*Mandans*, *Gros-Ventres* en *Crow-Indianen*), de *Zuidelijke Lioux* (*Ioways*, *Puncas*, *Omahas*, *Ottoes*, *Missouris*, *Kanzas*, *Osages* en *Quappas*), de *Paunie-volkeren* (*Paunies*, *Riccaras*, *Wetschita*, *Waco* en *Keechies*), de *Kioway*, de *Caddo*, de *Nachittocker*, de *Attacapas*, de *Pueblo-Indianen* in *Mexico*, de *Koloeschen*, de *Nutka-volkeren* op van Couverseiland, de *Flaheads*, de *Nez-Portés* de stammen van Sonora, de *Commanche-Indianen*, de *Otomi*, de *Zapoteken*, de *Mixteken*, de *Antisanen*, de *Araucanen*, de *Puelchen*, de *Abiponen*, de *Chiquitos*, de *Caraiben*, de *Arowaken*, de *Guarani-volken*, de *Bolokorden*, de *Camacans*, de *Coretoes*, de *Miranhas*, de *Moendrocoes*, de *Moera-Indianen*, de *Majoroenas*, de *Wapisianas*, de *Corosdo-Indianen*, de *Atnah-Indianen*, de *Tanana-Indianen* enz. Hun aantal wordt geschat op $9\frac{1}{2}$ millioen, en zij bedienen zich van 500 tot 600 talen of tongvallen. Sommigen van hen hadden bij de ontdekking van Amerika een zekeren trap van beschaving bereikt, — andere zijn door den invloed der Europeanen daartoe opgeklommen, — en nog andere leven bij voortduring in een woesten staat. Hun aantal is door onderlinge verdeelings oorlogen aanmerkelijk verminderd. Sommige stammen behooren tot de menscheneters en het scalpeeren van overwonnen vijanden is bij hen eene algemeene gewoonte. Zie voorts onder *Amerika*.

Amerikaansche oudheden (zie de bijgevoegde plaat) worden in menigte gevonden in het Mississippidal, en wel in de gedaante van grafheuvels en met aarden wallen omgeven plaatsen, — voorts in Mexico uit den tijd der Tolteken en Azteken (7de eeuw onzer jaartelling) en in Peru uit dien der Incas (13de eeuw onzer jaartelling).

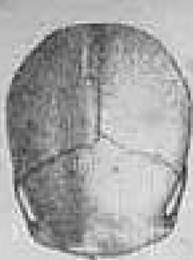
De overblijfselen eener eigenaardige beschaving der inboorlingen van de Nieuwe Wereld in lang verleden tijd zijn vooral beschreven door *J. D. Baldwin* in: „Ancient America, in notes on American archaeology (1872)". Voorts zijn daaromtrent onderzoekingen ingesteld door *Brasseur de Bourbourg*. Men onderscheidt in het algemeen Noord-Amerikaansche, Zuid-Amerikaansche en Midden-Amerikaansche oudheden, en deze vertegenwoordigen even zoo vele trappen van beschaving. Tot den laagsten trap behooren de Noord-Amerikaansche oudheden. Deze bestaan uit aardheuvels en wallen met sieraden en gereedschappen, die getuigenis geven van eene talrijke bevolking, welke zich op een hoogeren trap van ontwikkeling bevond dan de hedendaagsche Indianen. Deze overblijfselen zijn over het geheele dal der Mississippi tot aan de Golf van Mexico verstrooid en strekken aan de kust van deze zich uit van Texas tot Florida en zelfs tot Zuid-Carolina. Vooral vindt men er in Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin, Missouri, Arkansas, Kentucky, Tenessee, Louisiana, Mississippi, Alabama, Georgia, Florida en Texas. Deze aardwerken treft men inzonderheid aan in de dalen der rivieren. In het westen van New York, in Michigan, Iowa en Missouri en vooral in Wisconsin hebben zij eigenaardige vormen en gelijken op de gedaante van viervoetige dieren, vogels en kruipende dieren en ook op die van menschen. Doorgaans liggen zij in rijen, evenals de huizen eener stad, en bedekken wel eens onderscheidene Ned. bunders. Verder zuidwaarts, op het stroomgebied van de Ohio, komen de gedaanten van dieren zelden voor, maar men heeft er des te meer kegelvormige of pyramidale aardhoopen. Laatstgenoemde zijn afgeknot en veelal van trappen voorzien. In hunne nabijheid ziet men doorgaans regelmatige aarden of steenen wallen. Men schat in den Staat Ohio het aantal aardhoopen op 10 000 en dat der wallen op ruim 1500. Veel heeft men er voorts in Virginia aan de Kenhawa, aan de White River en de Wabash, aan de Kentucky, de Cumberland en de Tenessee. Men ziet er lange wallen met eene hoogte van 1,5 tot 9 Ned. el, die aanzienlijke ruimten omsluiten. Men heeft er aardhoopen ter hoogte van 1 tot 22 Ned. el. De meeste wallen hebben eene regelmatige gedaante en vormen ellipsen, recht- en veelhoeken. De regelmatig aangelegde verheffen zich op zorgvuldig gekozen rivierterrassen, terwijl de onregelmatig verstrooide blijkbaar tot verdediging dienden. Ook zijn de verschillende terrassen hier en daar door wegen verbonden. De grootste werken van dien aard vindt men bij het vereenigingspunt van twee rivieren, bijv. bij den mond der Muskingum en de Ohio, bij de Grave Creek, bij den mond der Scioto niet ver van Portsmouth enz. Ook verheffen zich de verdedigingswerken wel eens op de toppen van heuvels. Ook de wallen zijn verdedigingswerken of omsluiten ruimten, voor den eeredienst bestemd, en de aardhoopen zijn offer-, tempel- of grafheuvels. De cirkelvormige omwallingen hebben veelal eene middellijn van 80 tot 100 Ned. el en zijn doorgaans met rechthoekige werken verbonden. Voorts heeft men er ook parallelen of evenwijdige wallen ter lengte van 250 tot 260 Ned. el met eene tusschenruimte ter breedte van 20 tot 26 Ned. el. Aan den mond der Scioto heeft men drie groepen van zulk een werk, dat zich over een afstand van 12 Ned. mijl langs den oever der Ohio uitstrekt. Die groepen zijn door parallelen verbonden. Van de aardwerken, die den vorm van dieren hebben, onderscheidt zich dat van de „Groote Slang" in het district Adams. Het ligt aan de Brush Creek op een heuvel, 48 Ned. el boven den waterspiegel, en de afstand van den kop dezer in natuurlijke kronkels gelegde slang tot aan haren drievoudig geringden staart

AMERIKAANSCHE MENSCHENSTAMMEN.


1. West - Eskimo


2. Botokoede (Brazilië).




3. Schedel van een Coroado - Indiaan (Brazilië).

4. Moendroecoe (Brazilië).


5. Moera - Indiaan (Brazilië).


6. Atnah - Indiaan (Oregongebied).


7. Tanana - Indiaan (Athapaskische stam, N.W. - Amerika).


8. Menitari - krijgsman (Knife River).


9.10. Dakota - Indiaansche met een Assiniboin-meisje (tusschen de Missouri en Mississippi).


11. Eskimo van de Prins - Regentsbaai.


12. Opperhoofd der Mandans (bovenloop der Missouri).


13. Camacanvrouw (Brazilië).


14. Miranhameisje (Brazilië).


15. Koloeschenvrouw (Sitka - baai,


16. Coretoe (Brazilië).


17. Majoroena (Brazilië).


18. Wapisiana - opperhoofd (Guiana).

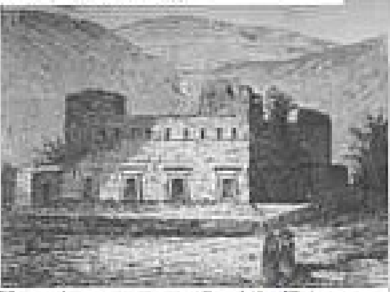
AMERIKAANSCHE OUDHEDEN.



1. Mexicaansche offerplaats bij Mitla.



2. Vertrek te Uxmal (Yucatan).



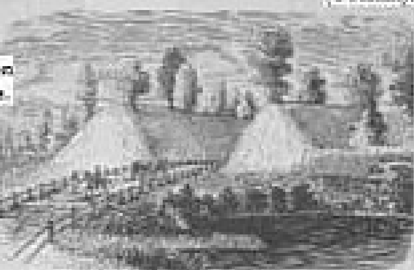
3. Tempelruïnen op een eiland der Titicaca (Peru).

4. Reusachtige kop te Izamal (Yucatan).



5. Oud - Peruaansche vaas.

6. Vaas uit den tijd der Inca's.



7. Evenwijdige dammen te Pikston (Ohio).



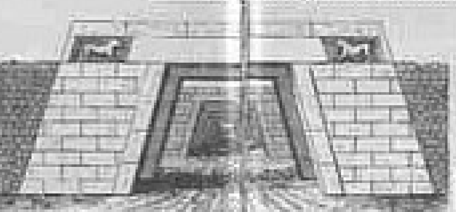
8. Afbeelding der aardwerken te Hopeton (Ohio).

9. 10. Aarden vazen uit de Mounds (Ohio).

11. Gedeelten eener zuil te Tula (Tollan).



12. Vat in de gedaante van een priester uit den tijd der Inca's.



13. Overblijfsel van het paleis der Inca's (Peru).



14. Oud - Peruaansch vat.

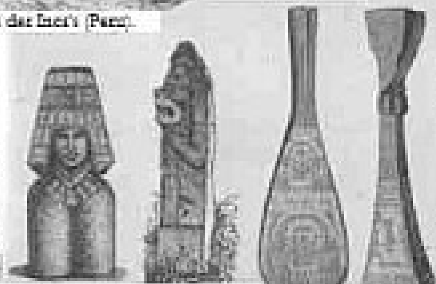


15. Pyramide te Papantla.



16. Beeldhouwwerk in een Mexicaansche tempel (Palenque).

17. Oude offerplaats te Huanuco (Peru).



18. Mexicaansch afgodsbeeld.

19. Afgodsbeeld van Zapatero.

20. 21. Knodsen uit den tijd der Inca's.



22. Brug te Huejutla (bij Tezcuco).

23. Graniervaas uit Honduras.

24. Vaas uit den tijd der Inca's.

is 227 Ned. el; haar bek is wijd open, en daarin bevindt zich een lichaam, dat op een ei gelijkt.

Regelmatiger echter zijn die gedenkteekenen der oudheid in de meer zuidelijk gelegene Staten. Van Florida tot Texas vindt men heuvels met onderscheidene verdiepingen of afdeelingen, en de kleinere aardheuvels zijn er rondom de grootere regelmatig gerangschikt. Omwallingen ter verdediging zijn er echter zeldzaam. Sommige heuvels bestaan er uit afwisselende lagen van zand en gebrand leem, andere uit lagen van zand en menschenbeenderen. Soms vindt men er geheele geraamten van menschen, benevens gereedschappen, sieraden en aardewerk, zoodat zij vermoedelijk tot begraafplaatsen dienden en de hoogste wellicht tot grondslagen voor tempels.

In het noorden en noordwesten der rivier vindt men zoodanige overblijfselen in de zonderlingste gedaanten van dieren, en sedert 1838 heeft men er ook ontdekt in Wisconsin, van de Prairie du Chien aan de Mississippi oostwaarts tot aan Fond du Lac aan het Winnipegmeer en tot aan Milwaukee aan het Michiganmeer over eene lengte en breedte van 92 Ned. mijl. Door deze reeks van gedenkteekenen loopt de groote Indiaansche heerweg, die ook thans nog gebezigd wordt. Bedoelde aardwerken liggen meestal in de nabijheid van groote rivieren, maar hoog genoeg om veilig te zijn tegen overstroomingen. Nevens die gedaanten van dieren heeft men er ook van menschen. De ronde grafheuvels zijn klein en slechts 5 Ned. el hoog. De aardwerken komen er wijders voor in groepen, die allerlei figuren vertoonen, en in vele van deze heeft men beenderen van menschen ontdekt. Meer zuidwestwaarts, vooral tusschen de Missouri en de Arkansas vindt men wederom eene andere soort van overblijfselen, die door velen als de puinhoopen van voormalige steden worden beschouwd. Ook in Missouri ziet men meestal langs het water vele kleine aardheuvels, waaruit men aardewerk, pijlpunten enz. heeft opgedolven, zoodat die heuvels vermoedelijk niets anders zijn dan ingestorte leemen woningen. Zulke overblijfselen der oudheid heeft men ook in Peru.

Van de 100 heuvels, door *Squier* en *Davis* in Ohio onderzocht, waren 60 tempel- of altaarheuvels, 20 grafheuvels en de overige van anderen aard. Op de offerheuvels ontwaart men de werking van het vuur. Zonderling is het, dat men in de afzonderlijke grafheuvels gewoonlijk voorwerpen vindt van dezelfde soort, namelijk in den eenen enkel pijpen, in den anderen aardewerk, in den derden vorken, in den vierden lanspunten enz. De grafheuvels hebben er eene hoogte van 2 tot 26 Ned. el en verheffen zich buiten de omwallingen. Zij bevatten ieder slechts één menschelijk geraamte, in boomschors, eene mat of eene ruwe doodkist gehuld, — voorts eenige gereedschappen en sieraden. In de heuvels aan de Wattereerivier bij Canada in Zuid-Carolina zijn rijen van vazen met overblijfselen van menschen ontdekt; voorts heeft men er ook groote kerkhoven met lijkbussen, bijv. op het St. Catharina-eiland aan de kust van Georgia. Van tijd tot tijd zijn zulke begraafplaatsen blootgespoeld door de rivieren. Ook meent men, dat duizende graven aanwezig zijn in de Staten ten noorden van de Ohio.

De tempelheuvels onderscheiden zich door regelmatigheid en door een aanmerkelijken omvang, liggen meestal binnen de omwallingen en hebben doorgaans de gedaante eener van trappen voorziene, afgeknotte pyramide; men vindt er slechts weinige in Ohio, maar des te meer in het zuiden des lands. Somtijds zijn zij rond en verheffen zich op hun top wederom kleinere heuvels. Ook waren er aardhoogten, die blijkbaar tot wachttorens dienden. In die heuvels vindt men onderscheidene koperen, maar ook zilveren voorwerpen, voorts steenen wapens, gereedschappen, van slagtanden vervaardigd, looderts enz., maar geen ijzer. Men heeft er pijpenkoppen van smaakvollen vorm uit opgedolven, alsmede beeldhouwwerk, waaruit blijkt, dat de heuvelbouwers reeds aanmerkelijke vorderingen hadden gemaakt op het gebied der kunst. De teekening is eenvoudig, maar correct en de evenredigheid der verschillende deelen volkomen juist. Over de uitvoering moet men verbaasd staan, omdat de kunstenaars slechts zeer gebrekkige werktuigen ter beschikking hadden. Uit de door hen vervaardigde koppen van menschen blijkt, dat deze hun gelaat tatoeëerden en ringen in de ooren en parelsnoeren om den schedel droegen. Men vindt er voorts uitmuntende afbeeldingen van verschillende Amerikaansche dieren. Sommige zijn vervaardigd van rood porfier, dat wegens zijne hardheid zelfs bestand is tegen een mes van staal. Een en ander wijst op eene aloude, talrijke, landbouwende bevolking, die op veel hoogeren trap van beschaving stond, dan de hedendaagsche Indiaan der Prairieën.

Intusschen geven de overblijfselen in Zuid-Amerika, in Peru, Quito en Bolivia, getuigenis van een veel hoogeren trap van ontwikkeling. Tot die overblijfselen behooren: de reusachtige muren bij Tiahuanaco, niet ver van La Paz in Bolivia, bestaande uit steenblokken van 100 kubieke Ned. el, — de bouwvallen van een Incatempel op het eiland Titicaca, — de ruïnen van den vermaarden tempel van Pachacamac, niet ver van Lima, — en verschillende graven en paleizen der Inca's. Al deze gebouwen, meestal in 't vierkant van gekapte steenen opgetrokken en met reusachtige deksteenen gesloten, onderscheiden zich door den pyramidalen vorm der deur en vensteropeningen, niet zelden door fraai lijstwerk omgeven. Beeldhouwwerken vindt men bij de bouwvallen van den tempel van Tiahuanaco. Voorts zijn in Peru in ouden tijd vestingen, kanalen, bruggen en wegen gebouwd. Hiervan getuigt inzonderheid de groote Incaweg, waarvoor men rotsen uit den weg geruimd en viaducten aangelegd heeft; hij leidde met een dubbel spoor, gedeeltelijk op den kam der Andes en gedeeltelijk langs de kust, van Cusco naar Quito en was met forten en wijkplaatsen voorzien. Daarenboven bezit Zuid-Amerika in de Savannen van Varinas een op dammen aangelegden weg ter lengte van 37 Ned. mijl en onderscheidene begraafplaatsen. Op het gebied der Orinoco heeft men hoog aan de rotswanden reusachtige afbeeldingen van dieren enz. Deze zijn vooral door *Schomburgk* beschreven.

Intusschen vindt men de merkwaardigste overblijfselen eener Oud-Amerikaansche beschaving in de hooglanden van Midden-Amerika, in Mexico, Guatimala en Yucatan, hoofdzakelijk gewrochten der bouw- en beeldhouwkunst. Men heeft er hier en daar verstrooid en ook wel in groote groepen, als overblijfselen van belangrijke steden (casas piedras). In het algemeen schijnen zij tot twee tijdperken te behooren, — tot het oudste die in Oajaca, Guatimala en Yucatan en tot het jongste of het Aztekische die, welke men in Mexico en bepaaldelijk binnen de grenzen van het voormalig Rijk der Azteken aantreft. Berichten daaromtrent vindt men o.a. in de: „Antiquities of Mexico (1829—1848, 9 dln)" van *Kingsborough*, in de: „Rambles, in Yucatan (7de druk, 1840)" van *Norman*, — en in „Cités et ruines américaines (1863)" van *Charnay*. Merkwaardig zijn er de beide pyramiden bij San Juan de Teotihuaca in het dal van Mexico, alsmede het monument van Cholula. Ook heeft men er pyramiden van zonderlinge bouworde te San Christobal Teohantepec, te Sta. Cruz del Quiche, bij Jochicalco, in Guatasco, bij Cuernavaca en elders. Voorts verheffen zich bouwvallen van geheele steden te Tusapan, bij Papantla in Veracruz, bij Mapilca, te Tehuantepec, in de provincie Oajaca, in de Palenque en te Ocosingo in de provincie Chiapa, te Copan in Honduras, te La Quemada, bij Villa Nueva, in de provincie Vera Paz, aan de Rio Gala en elders. Grootsche monumenten heeft men te Uxmal (het aloude Itzalane), te Jabah, te Sagi (Salli), te Chichen Itza, te Tuloom en op vele andere plaatsen in Yucatan, alsmede te Mitla in Oajaca, waar zich de Amerikaansche kunst in hare hoogste ontwikkeling vertoont. De grondvorm voor de bouwkunst is er de pyramide, vooral in godsdienstige monumenten, terwijl zij minder uitkomt in de tempels en paleizen. De teokalli's (bedehuizen) hebben de gedaante van reusachtige altaren en vertoonen zich als juist met de zijden in de richting der vier hemelstreken geplaatste, van boven afgeknotte pyramiden, waarop dikwijls andere gebouwen zich verheffen. Bij sommige zijn de zijden schuinsche vlakten, bij andere terrasvormig. Onderscheidene trappen leiden gewoonlijk naar den top of in gebrokene lijnen van het ééne terras naar het andere. Rondom de teokalli's bevonden zich de woningen der priesters. De wanden zijn er veelal met rechtlijnige figuren versierd, terwijl men er ook reliëfs en standbeelden aantreft. Een aantal reusachtige afgodsbeelden, welke zich van het overig beeldhouwwerk aanmerkelijk onderscheiden, ontdekte consul *Squier* in 1850 op de eilanden Pensacola in het Nicaraguameer en Monotimbita in het meer van Monagua. Hier en daar vindt men in Europeesche musea verzamelingen van Amerikaansche oudheden.

Hoogst merkwaardig zijn voorts de groote steengevaarten der cliffdwellers (rotsbewoners), die zich in de zandwoestijnen van Arizona en op de berghellingen aan de Rio Mancos en Hovenweep verheffen. Zij zijn onderzocht door *Hayden*, *Wilson*, *Jackson*, *Holmes* en *Ingersoll* en door *Hardacre* besproken. *Wilson* beschrijft een groot steenen gebouw, door hem op eene rots bij Animas in San Juanland ontdekt, met ongeveer 500 vertrekken en oorspronkelijk drie verdiepingen hoog. Het dak en een gedeelte van de muren waren ingestort en de ramen geleken op schietgaten, terwijl hij nergens eene deur opmerkte. Blijkbaar waren de bewoners langs ladders door de ramen geklommen. De vloeren bestonden uit stammen van cederboomen, en het was duidelijk, dat men deze met stompe werktuigen had bekapt. Tusschen dat groote gebouw en een ander verrezen rijen van kleinere, van opgestapelde kiezelsteenen opgetrokken, alsmede regelmatige straten met vervallen woningen. Aan de Rio San Juan, niet ver van Animas, vond *Wilson* dergelijke overblijfselen, en dit gaf aanleiding, dat eerlang eene expeditie onder *Jackson* derwaarts werd gezonden, welke na onderzoek verklaarde, dat de door *Wilson* gevonden bouwvallen de noordelijke grens vormden van eene dicht bevolkte kolonie, die zich weleer tot in Nieuw-Mexico uitstrekte en wel over gedeelten van Colorado, Utah, Arizona en Nieuw-Mexico. In de meer zuidelijke ruïnen ziet men de bouwkunst op veel hoogeren trap van ontwikkeling. Het geheele gewest is van het hedendaagsche gebied der beschaafde wereld zeer ver verwijderd; het is eene van plantengroei verstoken, van diepe cañons doorsneden woestenij. Deze is ingesloten door de Rio Mancas, La Plata en San Juan en heeft op hare verbazend groote oppervlakte geen droppel water. Het vormt een driehoek, welks zijden voorzien zijn van een netwerk van rotskloven, welke schier overal met dergelijke bouwvallen, als de reeds beschrevene, zijn bedekt. Aan de wanden der cañons liggen zij onmiddellijk aan den rand van den afgrond en wel eens zoo hoog boven het water, dat het oog ze uit het vaartuig ter nauwernood kan onderscheiden. Vandaar kan men ze niet bereiken en van boven evenmin, terwijl gaten in de rotsen aanduiden, hoe de bewoners weleer zich met touwen en ladders derwaarts begaven. Waar de oever eene aanmerkelijke breedte erlangt, vindt men de ruïnen van aloude steden. Ook elders heeft men in de wanden der cañons wijkplaatsen of holen, waarin woningen zijn gebouwd. Ook aan den rand van rotstoppen vindt men torens, welke slechts door middel van ladders toegankelijk zijn.

In de nabijheid van de Hovenweep en op de hoogvlakten van de Dolores en van andere rivieren verheffen zich de sombere gedenkteekenen van aloude doodensteden of begraafplaatsen, waarin men echter geene graven of beenderen, maar enkel verkoolde stukken hout en aschhoopen gevonden heeft. Vermoedelijk hebben de oorspronkelijke bewoners des lands aldaar de lijken der afgestorvenen verbrand. Bij nagenoeg al die bouwvallen vindt men „estufa's" of cirkelvormige gebouwen, in wier midden men eene diepte in den bodem ontmoet met de duidelijke sporen van een altaar of van eene stookplaats. Veelal hebben zij drie evenwijdige ringmuren, doorsneden van dwarsmuren, die straalvormig naar het middenpunt loopen, zoodat er vertrekken gevonden worden, waarin wellicht kostbaarheden werden bewaard.

De Amerikaansche oudheidkundigen zijn van meening, dat men de hedendaagsche Pueblo-Indianen van Nieuw Mexico en Arizona beschouwen moet als de ontaarde nakomelingschap van deze rotsbewoners. Hunne leemen hutten zijn flauwe nabootsingen dier kleinere rotswoningen, terwijl men daarenboven bij hen eenige bewijzen aantreft van eene voormalige beschaving. Ook bij hen heeft men „estufa's" en bij allen een vuurdienst. Intusschen is bij dien stam geenerlei overlevering omtrent de gedenkteekenen der oudheid bewaard gebleven. Toen de Spanjaarden dat gewest veroverden, verhaalden er de bewoners, dat zij er reeds gedurende het bestaan van zeven geslachten in denzelfden toestand gevestigd waren. Zij bewoonden huizen, uit leem en steenen opgetrokken, waar zij door middel van buiten den muur geplaatste ladders binnentraden, en huldigden afbeeldingen van de Zon, de Maan en de sterren. Het verband tusschen de vroegere en tegenwoordige bewoners is echter nog niet nauwkeurig genoeg onderzocht.

Aan de helling der cañons vindt men op sommige plaatsen beeldschrift en zonderlinge hiëroglyphen. In een hol of grot, eenige honderde voet boven de bedding der rivier heeft men fraai bewerkte pijlpunten en grove kruiken opgedolven, en in een huis, in die grot geplaatst, vond men groote molensteenen en andere voorwerpen uit het steenen tijdperk. De wanden van dat huis zijn met eene soort van gips bepleisterd, die er met de handen is opgebracht, zoodat men daarin de afdrukken van eene vrouwenhand en van kinderhanden onderscheiden kan. De aanzienlijkste bouwval bij de Rio San Juan verheft zich in eene grot ter hoogte van omstreeks 60 Ned. el, die in den vorm van een tunnel in den zijwand van de cañon doordringt en ligt op een rotsgevaarte, dat zich ter halver hoogte van de grot verheft. In de middenste ruimte van dat reusachtig bouwgewrocht bevindt zich in den bodem eene diepte, waar weleer vuur brandde. In het gips van den wand ziet men den afdruk van de maïskolf, zoodat genoemde vrucht er toen reeds verbouwd werd. Buiten het gebouw heeft men ophoopingen van beenderen van zwijnen, alsmede kunstig beschilderde potscherven. Verder naar beneden, aan de Montezuma, vond men in een bouwval eene aangescherpte steenen bijl met de noodige gaten voor den steel, alsmede andere gereedschappen. In eene kloof, 6 Ned. el beneden den beganen grond, ontdekte men voorts een versteenden schedel van een mensch, en daarboven de overblijfselen van twee huizen, die in verschillende tijdperken boven elkander waren gebouwd.

Hoogst merkwaardige ruïnen heeft men in Nieuw-Mexico, niet ver van de reeds vermelde. Zij zijn zoo grootsch, dat zij op de bouwvallen van het oude Rome gelijken. In de Chaco-cañon verheffen zich, op korten afstand van elkaâr, niet minder dan elf ruïnen. Eéne van deze heeft een elliptischen vorm. De westelijke helft der ellips bestaat uit een massief gebouw met eene diepte van zes vertrekken en was vermoedelijk voorzien van vier verdiepingen. De andere helft der ellips is niet omgeven door een muur, maar door eene samenhangende reeks van kleine huizen, en tusschen deze en het groote gebouw heeft men een binnenplein ter lengte van 205 en ter breedte van 92 Ned. el. Tot deze ruïnen behooren zeven estufa's. Eene andere ruïne is 134 Ned. el lang en 70 Ned. el breed en vertoont de overblijfselen van drie bovenverdiepingen en van een balcon vóór de eerste verdieping. Het muurwerk is ongemeen fraai en uit kleine stukken licht gelen zandsteen zoo nauwkeurig samengevoegd, dat het geheel slechts één blok schijnt te wezen. Men heeft berekend, dat voor den muur, over zijne drie zijden 285 Ned. el lang en 12 Ned. el hoog, althans 30 millioen steenen zijn gebezigd. Wanneer men let op den omvang van deze bouwvallen en op het groote gedeelte, hetwelk nog onder het zand bedolven ligt, dan staat men verbaasd over deze gewrochten der oudheid in een werelddeel, waar de beschaving bij de oorspronkelijke bewoners in onzen tijd zoo peilloos diep is gedaald.

Amerling onder dezen naam vermelden wij:

Friedrich Amerling, een verdienstelijk portretschilder, geboren te Weenen den 14den April 1803. In zijne vroege jeugd hield hij zich reeds bezig met het kleuren van prenten en landkaarten, bezocht vervolgens de Académie van Beeldende Kunst in zijne geboorteplaats, volbracht eene reis naar Londen en Parijs en keerde over München naar Weenen terug. Door zijne „Verlatene Dido" en zijn „Mozes in de Woestijn" verwierf hij de eerste prijzen der Académie en grooten roem. Hij begaf zich naar Italië en de Keizer riep hem vandaar terug, om zijn portret in koningsgewaad te schilderen. Later vond zijn „Judith" grooten bijval. Zijne portretten onderscheiden zich vooral door eene schilderachtige opvatting en door een levendig koloriet.

Karel Amerling, een Tsjechisch schrijver, geboren te Klattau den 18den September 1807. Hij studeerde in de geneeskunde en toonde zijne belangstelling in de opleiding van jonge handwerkslieden door zijne populaire voorlezingen over scheikunde en technologie. In 1840 deed hij pogingen om een opvoedingsgesticht, „Budce (Opwekker)" genaamd, tot stand te brengen, doch kon daarin niet slagen. In 1848—1868 was hij werkzaam als directeur der Boheemsche hoofdschool in de Neustadt te Praag, ontving daarop pensioen, wijdde zich aan de physiocratie en deed in 1872 eene physiocratische vereeniging verrijzen. Hij schreef in het Tsjechisch: „Het boek der insecten (1836)", — „De nijverheidsbode (1840—1846)", — „Zondagsbladen voor handwerkslieden (1847)", — „De voortbrenging van den Boheemschen bodem (1857)", — „De scheikundige grondslagen van landbouw en handwerksnijverheid (1851—1854)", — en „Orbis pictus (1852)".

Amerongen (Taets of Taetse van) is een adellijk geslacht uit de provincie Utrecht. Het heeft tot stamvader *Willem van Voorne*, die in 1160 leefde en door wiens vrouw, *Ruscia* genaamd, het klooster of de kloosterkerk van Oudwijk, even buiten Utrecht, is gesticht. De leden van dat geslacht, vermaagschapt aan de aanzienlijksten des lands, komen veelvuldig voor op de Utrechtsche regeeringslijsten der 15de, 16de en 17de eeuw, alsmede

onder de kanunniken en domheeren der Bisschopsstad. Het geslachtsregister en de verdere bijzonderheden omtrent deze familie zijn te vinden in het Vaderlandsch Woordenboek van *Kok*, dl III, bl 772 en vervolgens. — In laatstvermelde provincie ligt het dorp Amerongen, dat ruim 2000 inwoners telt en waar de tabakscultuur vele voorstanders vindt.

Amersfoort, eene stad, in de provincie Utrecht aan de Eem en aan het kruispunt van den Centraalspoorweg en van den Hollandschen spoorweg (Amsterdam—Zutfen) gelegen, telt ruim 13000 inwoners. Zij ligt aan den voet van den Amersfoortschen berg, en in haren omtrek wisselen heuvelachtige heidevelden en goede bouw- en weilanden (langs de Eem) elkander af. Er wordt veel boekweit en tabak verbouwd, en in de stad zijn onderscheidene fabrieken. Voorts heeft men er eene hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus en zij is aangewezen als de plaats, waar in 1884 het 37ste Algemeen Landhuishoudkundig Congrès zal worden gehouden. De stad is gesticht in den aanvang der 11de eeuw, en onder de vele beroemde Nederlanders, die er geboren zijn, telt men den raadsheer *Paulus Buis*, den raadpensionaris *Johan van Oldenbarneveldt*, *Pieter Both* (den eersten gouverneur-generaal van Nederlandsch Indië) en *Jacob van Kampen* (den bouwmeester van het stadhuis — thans het paleis — te Amsterdam). De diamanten, die de Amersfoortsche genoemd worden, zijn doorschijnende stukjes kwarts.

Amersfoort. Onder dezen naam vermelden wij:

Jacob Amersfoort, in 1786 te Amsterdam geboren. Hij studeerde eerst hier en later te Leiden in de letteren en godgeleerdheid. Na den graad van doctor in de theologie te hebben verworven, werd hij beroepen als leeraar in het Oostersch te Harderwijk en vervolgens (1818) te Franeker, waar de werkzame man den 23sten October 1824 overleed.

Hendrik Amersfoort, een Nederlandsch geschied- en letterkundige, geboren te Amsterdam den 30sten Mei 1796. Hij studeerde en promoveerde in de letteren te Leiden, werd in 1818 rector te Sneek en overleed aldaar den 8sten Mei 1843. Met *Visser* gaf hij het: „Archief voor vaderlandsche en inzonderheid Friesche Geschiedenis, Oudheid en Taalkunde (1824—1828, 3 st.)" in het licht, alsmede met mr. *Everts* het: „Verhaal van de verrichtingen der Jezuïeten in Friesland door pater Willebrordus van der Heijden (1845)".

Jacob Paulus Amersfoort, een verdienstelijk Nederlandsch landhuishoudkundige en een zoon van den hoogleeraar *Jacob Amersfoort* (zie boven). Hij aanschouwde het levenslicht te Amsterdam den 4den Juli 1817, bezocht het gymnasium en het athenaeum te Amsterdam, studeerde te Leiden in de letteren en in de rechten, promoveerde in de beide vakken op dissertatiën: „De axiomatibus" en „De cura magistratus circa institutionem publicam" en bezocht ter gelegenheid van het huwelijk van onzen tegenwoordigen Koning met zijne eerste gemalin (1839) het landbouwinstituut Hohenheim, waarna hij, hoewel te vergeefs, pogingen aanwendde, om ook in ons land eene dergelijke inrichting te doen verrijzen. Om intusschen zijne studiën op dat gebied voort te zetten, reisde hij in België, West-Duitschland, Oostenrijk, Italië, Zwitserland, Frankrijk en Engeland, terwijl hij tevens de rechtsgeleerdheid geenszins verwaarloosde. Na zijn terugkeer trad hij in het huwelijk met eene Nederlandsche jonkvrouw, die hij te Rome had leeren kennen, en bestuurde de goederen van zijn schoonvader. Na het overlijden van zijne echtgenoot kocht hij in 1854 een groot gedeelte van het drooggemaakte Haarlemmermeer, deed er het buitenverblijf Badhoeve verrijzen en maakte zich hoogst verdienstelijk door verbeteringen van het landbouwbedrijf en door het invoeren van voortreffelijke landbouwwerktuigen. Vervolgens trad hij in het huwelijk met de verdienstelijke componiste *Hermina Maria Dijk*, geboren te Amsterdam den 26sten Juni 1821, en verhief door den aanleg van eene melkerij en van voortreffelijke boomgaarden Badhoeve tot eene modelboerderij, die door tal van vreemdelingen bezocht en ten zeerste geprezen werd. Voorts verbeterde hij de stoomwerktuigen, die tot het drooghouden van het Haarlemmermeer werden gebezigd, deed er grindwegen aanleggen, en vervaardigde reliëfkaarten van de Nederlanden en van den bodem der Zuiderzee. Van 1863 tot 1874 was hij burgemeester van de gemeente Haarlemmermeer, maakte zich in die betrekking zeer verdienstelijk, was steeds een gevierd redenaar op de landbouwcongressen en gaf als lid eener landbouwcommissie eene „Enquête agricole" in het licht.

Amesius (Gulielmus), omstreeks het jaar 1577 in Engeland of Schotland geboren, verliet zijn geboortegrond en werd in ons Vaderland huisprediker bij *Horace Vere*. Door de Staten-Generaal werd hij naar de Synode te Dordrecht gezonden en op 45-jarigen leeftijd als hoogleeraar in de godgeleerdheid te Franeker beroepen. In 1633 vertrok hij naar Rotterdam, om zich aldaar met het theologisch onderwijs aan een collegie, door eenige Engelschen gesticht, bezig te houden, maar overleed er reeds den 1sten November van dat jaar. Hij bezat eene groote geleerdheid en heeft onderscheidene Latijnsche werken nagelaten van uitlegkundigen en leerstelligen inhoud. Sommige zijn meermalen gedrukt.

Amethyst. Het gesteente van dezen naam is eene varieteit van kwarts en onderscheidt zich van het bergkristal enkel door de kleur, welke van donker-violet tot roodachtig wit verschillende schakeeringen doorloopt en ook wel eens een grijzen of groenachtigen weerschijn heeft of met strepen geteekend is. Zijne samenstelling is SiO_2. Zelden is de kleur regelmatig verdeeld, — zij vormt gewoonlijk lichte en donkere plekken. De kristallen van den amethyst zijn meestal combinatiën van hexagonale pyramiden en zuilen. De steen is schelpachtig of splinterig van breuk, doorzichtig of doorschijnend en heeft een soortelijk gewicht van 2,65 tot 2,78. Hij is hard en krast het glas, maar wordt zelf gekrast door eene harde vijl. Door gloeiing wordt hij kleurloos. Ontkleurde amethysten worden wel eens als topazen in den handel gebracht. Hij is vooral in kwartsgangen te vinden, bepaaldelijk in graniet, gneis, porfier en basalt. Hij komt in grooten getale uit Braziliö, maar

de fraaiste exemplaren zijn wij verschuldigd aan Ceylon en aan Spanje. De amethyst wordt op eene koperen of looden plaat geslepen en men geeft hem hierbij zooveel vlakken als mogelijk is. De waarde der steenen is, naar gelang der kleur en der grootte, zeer verschillend. Voorheen betaalde men een fraaien amethyst, die voor een zegelring kon dienen, met 25 gulden, doch die prijs is aanmerkelijk gedaald. Men vervaardigt valsche amethysten, die nauwelijks van de echte te onderscheiden zijn, maar ook meer geld kosten dan deze. De haar-amethysten, die dunne blaadjes ijzerglimmer of naaldvormige kristallen van andere delfstoffen bevatten, hebben eene geringe waarde. Veel kostbaarder is de Oostersche amethyst, ook wel amethystsaffier of violette robijn genoemd.

Amettler (Don Narciso de), een Spaansch generaal, aanschouwde het levenslicht in Catalonië en was in 1842 kolonel en kommandant van Saragossa. Hij voegde zich in Juni 1843 bij de opstandelingen te Tarragona, bezette Sarragossa en Barcelona en werd er door de Junta tot luitenant-generaal van Catalonië benoemd. Den 22sten September werd hij door *Prim* geslagen; hij wierp zich in Gerona en verdedigde deze plaats tegen de Koninklijke troepen totdat hij den 18den October een vrijen aftocht bedong naar Figueras. Hier bood hij *Prim* nogmaals het hoofd, schoon hij weldra de stad moest overgeven en zich naar Frankrijk begaf. In 1846 stond hij wederom aan het hoofd eener bende opstandelingen, maar werd door generaal *Lersundi* geslagen, zoodat hij al weder de wijk nam naar Frankrijk. Tengevolge der amnestie van 1847 keerde hij in zijn vaderland terug en behoorde er in 1854 tot de hoofden der radicale partij.

Amhara, zie *Abessinië*.

Amherst is eene Britsche volkplanting in Achter-Indië, aan de kust van Tenasserim en wel aan den zuidoostelijken oever van de Saloëurivier. Zij is in 1826 gesticht, en de stad van dien naam, naar lord *Amherst*, den toenmaligen gouverneur van Britsch Indië alzoo genoemd, telt reeds meer dan 20 000 inwoners. Er is eene voortreffelijke haven, waar 600 schepen kunnen geborgen worden, en de stad ontwikkelt zich tot eene stapelplaats van den handel tusschen Achter-Indië en China. — Ook is er eene stad van dien naam in den Noord-Amerikaanschen Staat Massachussets.

Amherst. Onder dezen naam vermelden wij:
Lord *Jeffery Amherst*, een Engelsch veldmaarschalk, geboren in Kent den 29sten Januari 1717. Hij trad reeds vroeg in dienst bij het Engelsche leger, werd in 1756 kolonel en zag zich kort daarna bevorderd tot generaal-majoor. Hij veroverde in 1760 met de generaals *Wolfe* en *Prideaux* de Fransche bezittingen in Canada, werd daarna opperbevelhebber van het Engelsche leger in Amerika, voorts gouverneur van Virginia (1763), daarna van het eiland Guernsey (1770) en zag zich in 1776 met den titel van baron *Amherst van Holmendale* tot pair, in 1787 tot baron *Amherst van Montreal* en in 1795 tot veldmaarschalk benoemd. Hij overleed den 3den Augustus 1797.
William Pitt, Earl van Amherst, een Britsch staatsman en een neef van den voorgaande. Hij werd geboren den 14den Januari 1773, vertrok in 1816 als buitengewoon gezant naar China, bezocht er Peking, maar werd niet bij den Keizer toegelaten, omdat hij weigerde de voorgeschreven ceremoniën in acht te nemen. Hij moest alzoo onverrichter zake vertrekken. Het fregat „Alceste", waarmede hij de terugreis ondernam, leed schipbreuk bij het eiland Poelo Laut, zoodat hij met moeite Batavia bereikte en zich vanhier naar Engeland begaf. Van 1823 tot 1828 was hij gouverneur-generaal van Britsch Indië en voerde er een voorspoedigen oorlog tegen de Birmanen, zoodat de provincie Assam aan de Oost-Indische Compagnie werd afgestaan. In 1826 verkreeg hij de waardigheid van earl, en overleed op Knole Park den 13den Maart 1857.

Amherstia *Wall.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Casalpiniaceën*. Het onderscheidt zich door een buisvormigen, vierlippigen kelk met eene groote, hartvormige vlag en eene platte peul met 6 zaden. De eenige bekende soort is *A. nobilis Wall.*, een Oost-Indische boom, die 10 tot 13 Ned. el hoog wordt, met eene breede kruin, zeer lange bladeren en roode bloemen.

Amiant, zie *Asbest*.

Amici (Giovanni Battista), een beroemd Italiaansch sterren- en gezichtkundige, werd in 1784 te Módena geboren en hield zich reeds vroeg bezig met het vervaardigen van optische instrumenten. Eerst was hij hoogleeraar in de wiskunde in zijne geboortestad, vervolgens directeur van het hooger onderwijs en eindelijk observator aan de sterrenwacht te Florence, in welke laatste betrekking hij ondersteund werd door zijn zoon *Vincenzio*, die later hoogleeraar in de wiskunde werd te Pisa. Reeds in den aanvang dezer eeuw vervaardigde hij een spiegeltelescoop met een brandpuntsafstand van 2½ Ned. el en met een objectief van bijna 17 Ned. palm. Later leverde hij een kijker ter lengte van bijna 7 Ned. el met eene middellijn van bijna 3 Ned. palm, en in 1812 een telescoop met een hollen en een in het middenpunt doorboorden vlakken spiegel. Zijne spiegelmicroscopen uit dien tijd waren de beste, welke men toen kende. Te Parijs is een van hem met 6 oculairen (ooglazen) en 3 objectieven (voorwerpglazen) en met eene platte vergrooting van 17 millioen maal. De camera lucida heeft hij aanmerkelijk verbeterd. Zijn polarisatietoestel is tot het waarnemen en meten van alle polarisatieverschijnselen bij uitstek geschikt. Daarenboven heeft hij belangrijke verhandelingen, benevens waarnemingen over de dubbelsterren, de wachters van Júpiter, de middellijn der Zon, den omloop der sappen in de planten enz. in het licht gegeven. Bij de betrekking van observator verkreeg hij die van hoogleeraar aan het Museo di storia naturale te Florence, en zijne voorlezingen werden met bijval ontvangen. Hij overleed den 10den April 1863.

Amicis (Edmondo de), een verdienstelijk Italiaansch schrijver, geboren den 21sten October 1846 te Oneglia, bezocht het lyceüm te Cuneo, vervolgens de kadettenschool te Turijn en eindelijk de officierenacadémie te Módena, waarna hij in 1866 als luitenant in

de gelederen trad. Reeds te Turijn vervaardigde hij een gedicht, dat grooten bijval vond. Als officier nam hij deel aan den slag bij Custozza waarna hij zijne: „Bozzetti militari (1867)" leverde, die met gretigheid werden gelezen. Hij aanvaardde voorts de redactie van het tijdschrift: „Italia militare", bevond zich bij de verovering van Rome (1871) en beschreef haar in zijn boek: „Roma libera (1872)". Zijn verlangen, om vreemde landen en volken te bezoeken, noopte hem zijn ontslag te nemen, en hij deelde de indrukken, in het buitenland ontvangen, mede in de geschriften: „La Spagna (1873)", — „Ricordi di Londra (1874)", — „L'Olanda (1874)", — „Foglie sparse (1874)", — „Marocco (1875)", — en „Constantinopoli".

Amide is eene atoomgroep, uit stikstof en waterstof gevormd, van de samenstelling NH_2, wier bestaan men in eene reeks van stikstofhoudende verbindingen gewoonlijk aanneemt, al is het ook, dat men haar in vrijen staat nog niet heeft kunnen afzonderen. De amideverbindingen ontwikkelen ammoniak, wanneer zij met eene kaliloplossing worden gekookt, doordien ten gevolge van de ontleding van het kaliumhydroxyd, de groep OK daarvan zich met de amidogroep verbonden rest van de amidverbinding tot een zout verbindt, terwijl de waterstof van het kaliumhydroxyd met de amidogroep (NH_2) ammoniak vormt. Den naam van amiden geeft men aan stoffen, welke men verkrijgt, wanneer men de in zuren, voorhanden hydroxylgroep OH vervangt door de atomengroep NH_2 b.v.:

azijnzuur CH_3COOH, acetamid CH_3CONH_2,
benzoëzuur C_6H_5COOH, benzamid $C_6H_5CONH_2$.

Amidozuren noemt men zulke stikstofhoudende organische zuren, in wier molecule een gedeelte van de niet door metalen substitueerbare waterstof vervangen is door de amidogroep (H_2N). Naar het aantal der amidogroepen, die in de plaats van waterstof in een organisch zuur aanwezig zijn, alzoo naar gelang 1, 2, 3 of meer atomen waterstof door de amidogroep zijn vervangen, onderscheidt men mono-, di-, triamidozuren enz. De amidozuren zijn meestal kristallijne, in de hitte gedeeltelijk onontleed blijvende, vluchtige zelfstandigheden, die zich zoowel met bases als met zuren kunnen verbinden. Het aantal mogelijke amidozuren is zeer groot, ja ontelbaar, wanneer men bedenkt, dat ook de waterstof van de amidogroep door de meest verschillende alkoholradicalen, bijv. door methyl, aethyl, phenyl, enz., vervangen kan worden, zonder dat het karakter der zelfstandigheid als amidozuur verloren gaat. Onderscheidene amidozuren verbinden zich ook met zouten. Tot de algemeen bekende amidozuren behooren: glycocol of amidoazijnzuur, asperaginezuur, leucine, tyrosine en hippuurzuur.

Amiel (Henri Fréderic), een Zwitsersch wijsgeer en schrijver, geboren te Genève in 1822, bezocht de universiteit aldaar en deed vervolgens gedurende zeven jaar wetenschappelijke reizen in verschillende landen, waar hij zijne aandacht vestigde op de wijsgeerige stelsels en de letterkundige beweging. Na zijn terugkeer werd hij hoogleeraar in de wijsbegeerte aan de académie te Genève. Van zijne geschriften noemen wij: „Grains de mil (1844)", — „Il Penseroso, poésies-maximes (1858)", — „La part du rêve (1863)", alle in poëzij, — voorts: „Du mouvement littéraire dans la Suisse romane (1849)", — en „Sur l'académie de Genève (1859)".

Amiens is de hoofdstad van het Fransche departement Somme in Picardië, gelegen aan de bevaarbare Somme, die met een aantal armen er doorheen vloeit. Zij is een vereenigingspunt van spoorwegen en tevens eene vesting en zeer fraai gebouwd met ruime, rechte straten en onderscheidene pleinen. De vrij sterke citadêl is door *Hendrik IV* gesticht. Men vindt er eene académie van kunsten en wetenschappen, onderscheidene inrichtingen van onderwijs en bij hare 14 kerken de prachtige hoofdkerk met een toren, die 130 Ned. el hoog is, en met 124 zuilen — een indrukwekkend gewrocht der Gothische bouwkunst. Zij is de zetel van de departements-autoriteiten, van een bisschop, van een gerechtshof, van eene kamer van koophandel enz. en telt bijna 68 000 inwoners (1881). De voornaamste tak van nijverheid is er de vervaardiging van wollen, katoenen en zijden stoffen, — ook maakt men er papier, linnen, tapijten enz. Daarenboven is er een aanzienlijke handel in granen, terwijl er veel koloniale waren worden ingevoerd. — Zij is de geboorteplaats van den beroemden prediker uit den tijd der Kruistochten, van *Peter van Amiens*. Amiens vormde weleer met hare omstreken het graafschap Amienois, hetwelk eerst onder het bestuur van bisschoppen een onafhankelijk gebied was, maar in 1185 onder koning *Philippus Augustus* eene bezitting werd der Fransche Kroon. *Karel VII* schonk het graafschap aan *Philips den Goede*, hertog van Bourgondië, maar *Lodewijk XI* vereenigde het weder met zijn Rijk. Den 27sten Maart 1802 werd er de Vrede van Amiens gesloten, die de moeielijkheden moest opruimen, welke ontstaan waren tusschen Engeland, Frankrijk, Spanje en de Bataafsche Republiek. Aan de daarbij gestelde voorwaarden werd echter door Frankrijk en Engeland niet voldaan, zoodat er weldra weder een oorlog tusschen die beide Rijken uitbarstte. In de nabijheid van Amiens behaalde op den 27sten November 1870 het Duitsche leger onder *Manteuffel* eene belangrijke overwinning op de Fransche noorderarmee. Daags daarna trok generaal *von Goeben* er binnen, en den 30sten November moest ook de Citadêl na een korten tegenstand zich overgeven.

Amigues (Jules), een Fransch schrijver en journalist, geboren te Perpignan in 1829, bezocht aldaar de universiteit, begaf zich vervolgens op reis en vestigde zich in Italië. Vandaar zond hij sedert 1860 aan de „Temps" zijne: „Lettres de l'Italie" en vertaalde en vermeerderde de „Geschiedenis van Italië" van Graaf *Balbo*. In 1864 werd hij op aanzoek van den minister *Drouyn l'Huys* ook correspondent van den „Moniteur universel" en in 1866 medewerker aan „La Presse". In 1869 keerde hij terug naar Parijs en werd er lid der redactie van den onafhankelijken „Moniteur", maar nam weldra zijn ontslag met het voornemen om zelf een blad te stichten onder den naam van „La République", 't geen echter door de politie werd belet. Na den oorlog was hij aan onderscheidene bladen als redacteur

of als buitenlandsch correspondent werkzaam. Van zijne geschriften vermelden wij: „L'église et les Nationalités (1860)", — „L'Etat romain depuis 1815 jusqu'à nos jours (met noten van *Farini*, 1862)", — „Politique et finances en Italië (1863)", — „Amours stériles (1865)", — en voor het tooneel, met *Marcellin Desboutin* het geschiedkundig drama: „Maurice de Saxe (1869)". Sedert 1879 is hij redacteur van den „Petit Caporal" en behoort tot de Bonapartistische en clericale drijvers. Hij bestreed de onderwijswetten van *Ferry* en verdedigde na den dood van *Louis Napoleon* (zie aldaar) met *Paul de Cassagnac* het gevoelen, dat het Keizerrijk nog geenszins tegelijk met den zoon van *Napoleon III* ter aarde is besteld.

Amine noemt men eene door het verbazend aantal harer leden merkwaardige groep van organische verbindingen, die men alle van den typus ammoniak en ammoniumhydraat (ammoniumhydroxyde) kan afleiden, terwijl zij min of meer sterk basische eigenschappen bezitten. De aminen zijn alzoo gesubstitueerde ammoniakken en derhalve stikstofhoudend. Men kent echter ook lichamen van analoge samenstelling als de aminen, welke in plaats van stikstof phosphorus, arsenicum of antimonium bevatten, 't geen niemand verwonderen zal, daar deze elementen tot de stikstofgroep behooren. Het basisch karakter is bij deze lichamen, die de namen van phosphinen, arsinen en stibinen verkregen hebben, minder sterk dan bij stikstofbases. — De eigenlijke aminen of stikstofhoudende bases kan men als ammoniak (H_3N) beschouwen, waarin 1, 2 of alle 3 atomen waterstof door 1, 2 of 3 groepen van een organisch, uit kool- en waterstof bestaand radicaal vervangen of gesubstitueerd zijn. Zulke bases, bij welke slechts één atoom waterstof door een organisch, zuurstofvrij radicaal vervangen is, noemt men gewoonlijk amidobases, omdat men aan de alsdan nog voorhanden rest H_2N van het ammoniak den naam geeft van de amidogroep. Zulke bases daarentegen, bij welke twee atomen waterstof vervangen zijn, noemt men imidobases, daar de overblijvende groep NH van het ammoniak den naam van imidogroep draagt. Zij heeten ook wel secundaire aminen. Eindelijk noemt men tertiaire aminen zulke, waarin alle drie atomen waterstof plaats gemaakt hebben voor organische radicalen. Wij helderen het gezegde op door de volgende voorbeelden.

Ammoniak	Aethylamine	Diaethylamine	Triaethylam.
H, H, H } N	C_2H_5, H, H } N	C_2H_5, C_2H_5, H } N	C_2H_5, C_2H_5, C_2H_5 } N
	Amidobasis	Imidobasis	

Het is intusschen niet noodig, dat bijv. in de beide laatste gevallen het substitueerend organisch radicaal steeds hetzelfde is. Er kunnen in de imidobases 2 en in de tertiaire bases 3 verschillende organische radicalen aanwezig zijn, als methyl (CH_3), aethyl (C_2H_5) amyl (C_5H_{11}), als bij voorbeeld methylaethylamylamine (CH_3, C_2H_5, C_5H_{11} N). Nu geeft men aan deze drie soorten van aminen ook wel den gemeenschappelijken naam van monaminen, in tegenstelling van diaminen en triaminen, welke 2 of 3 atomen stikstof bevatten en door de typentheorie beschouwd worden als verbindingen, waarin de dubbele of drievoudige ammoniaktype voorhanden is. Volgens de nieuwere theorie zijn dus polyaminen twee- of driewaardige koolwaterstofresten, met de resten van 2 of 3 ammoniakmoleculen verbonden. Het aantal zuurmoleculen, waarmede zich deze bases kunnen verbinden, is afhankelijk van het aantal der daarin voorhandene ammoniakresten. Terwijl de zouten van alle monaminen één molecuul van een éénbasisch zuur bevatten, vindt men in die der diaminen twee en in die der triaminen drie moleculen van een éénbasisch zuur.

Amira (Karl von), een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Aschaffenburg den 8sten Maart 1848, studeerde te München en vestigde zich in 1874 aldaar als privaatdocent in de rechtsgeleerdheid, waarna hij zich reeds het volgende jaar benoemd zag tot gewoon hoogleeraar in het Germaansch recht, het kerken volkenrecht en de rechtsgeleerde encyclopaedie aan de universiteit te Freiburg in de Breisgau. Een beroep naar Breslau in 1878 wees hij van de hand. Hij schreef: „Das Altnorwegische Vollstreckungsverfahren (1874)", — „Erbenfolge und Verwantschaftsgliederung nach den altniederdeutschen Rechten (1874)" — en „Ueber Zweck und Mittel der Germanische Rechtsgeschichte (1876)".

Amman (Johann Konrad), geboren in 1669 te Schaffhausen, studeerde te Basel, vestigde zich te Amsterdam als geneesheer en maakte zich vooral verdienstelijk door het onderwijs van doofstommen. Later woonde hij op een buitenverblijf te Warmond bij Leiden en overleed aldaar in 1724. Hij schreef: „Surdus loquens (1692)", — en „Dissertatio de loquela (1700)".

Ammanati (Bartolomeo,) een beroemd bouwkundige en beeldhouwer, aanschouwde in 1511 te Florence het levenslicht. Hij was er een leerling van *Bandinelli* en genoot later het onderricht van *Sansovino* te Venetië. Hij zocht *Michele Angelo* na te volgen, werkte eerst te Pisa, daarna te Rome, waar hij met *Vasari* de graftombe van den cardinaal *Monti* beitelde, en werd vervolgens door *Cosmo* naar zijne geboortestad teruggeroepen. Hier werd hij tot opperbouwmeester benoemd, ontwierp er de prachtige bruggen, fonteinen en paleizen, en voltooide het paleis Pitti, waarvan de grondslagen door *Brunelleschi* waren gelegd. Een handschrift van bouwkunstigen inhoud en door hem onder den titel „La città" geschreven, berust in het museum te Florence. Hij overleed in 1592.

Ammerzode is een kasteel in den Bommelerwaard, niet ver van den oever der Maas. Wij weten niet, door wien en in welk jaar het gesticht is. In 1386 werd het belegerd door *Willem*, hertog van Gelder, en in 1445 ingenomen door *Jacob Ottens*. Ook in den Tachtigjarigen Oorlog had het veel te lijden, en in 1590 werd het bijna geheel vernield door een geweldigen brand, die ook een groot gedeelte der familiepapieren van het Huis *Lockhorst* deed verloren gaan.

In de 13de eeuw behoorde dit kasteel aan de heeren van *Herlaer*, die het in 1405 afstonden aan *Johan Steck*, heer van Beek, en deze laatste droeg het 7 jaren daarna over aan den Hertog van *Gelder*. Hertog *Reinoud* schonk het aan zijn onwettigen zoon *Willem*,

heer van Wachtendonk, die het in 1424 aan *Johan*, heer van Brockhuizen en Weerdenborch verkocht. Het bleef geruimen tijd in bezit van verschillende takken van dit geslacht, dat met de *Brederodes* en *Arkels* vermaagschapt was. Bij bovenvermelden brand is ook de heer van Ammerzode, *Joris van Arkel*, omgekomen, die gehuwd was geweest met *Anna van Lokhorst*. Na dien tijd is Ammerzode tot heden toe wel in het bezit van afstammelingen van *Arkel* gebleven, maar bij herhaling op de vrouwelijke lijn overgegaan.

Ammer (De) is eene rivier, die in de Beiersche Alpen ontspringt, langs Weilheim vloeit en zich uitstort in het Ammermeer. Zij verlaat dit meer en neemt boven Dachau de Moisach en beneden die stad de Würm in zich op, waarna zij zich bij Isareck met de Isar vereenigt. Zij stroomt eerst door het fraaie Ammerthal en vervolgens door de bekoorlijke Ammergau, waar zich de volkrijke dorpen Ober- en Unter-Ammergau verheffen.

Ammertendal (Het) is een woest en indrukwekkend dal in het Zwitsersche kanton Bern, niet ver van Interlaken, en vormt het achterste gedeelte van het Lauterbrunnendal. Men zegt, dat er een groot dorp onder sneeuwvallen bedolven is; thans vindt men er enkel een gehucht. Eene gletscherbeek vloeit er doorheen, en in zijne nabijheid verheffen zich de reusachtige toppen van den Jungfrau, van den Silberhorn enz. met hunne uitgestrekte ijsvelden.

Ammi *Tourn.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Schermbloemigen* (Umbelliferae). Het omvat voornamelijk éénjarige kruiden, die in het zuiden van Europa groeien, — voorts in Egypte en westelijk Azië. Hier vindt men *A. majus L.*, *A. Visnaga Lam'*, enz.

Ammianus Marcellinus was een Romeinsch geschiedschrijver. Hij werd omstreeks 350 na Chr. te Antiochië in Syrië geboren. Hij was van Grieksche afkomst, wijdde zich aan den krijgsdienst en nam deel aan de veldtochten onder *Constantius* in het Oosten, in Gallië en Germanië, en onder *Julianus* in Perzië. Daarna vestigde hij zich te Rome, besteedde zijn tijd aan de beoefening der wetenschap, en stierf aldaar in het jaar 390. Hij schreef in de Latijnsche taal eene Romeinsche geschiedenis in 31 boeken (van *Nerva* tot *Valens* 96 tot 378 na Chr.), van welke alleen de laatste 18 boeken zijn bewaard gebleven. Deze loopen van 353 tot 378, geven eene voorstelling van het tijdperk, waarin de schrijver zelf leefde en werkzaam was en zijn vooral belangrijk door de mededeelingen en beschouwingen, die daarin zijn opgenomen omtrent de Germaansche gewesten. De stijl is niet zeer vloeiend, schoon hier en daar gezwollen, maar over het geheel gespierd en frisch. Bij het schetsen der gebeurtenissen geeft *Ammianus Marcellinus* blijken van een zelfstandig en gezond oordeel, van eene ongemeene gave van waarneming en van historische trouw. Hier en daar spreekt hij afkeurend over het Christendom, doch steeds met gematigdheid, maar hij is met grooten eerbied voor den afgodendienst vervuld. Zijn geschiedwerk is het eerst gedrukt te Rome (1474). Er bestaan goede uitgaven van *Valesius* (Parijs 1681), van *Gronovius* (Leiden, 1693), van *Ernesti* (Leipzig, 1773) enz. Het is door *Wagner* in het Duitsch vertaald. — Men houdt *Ammianus Marcellinus* ook voor den schrijver eener levensschets van *Thucydides*.

Ammobium *R. Br.*, is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Saamgesteldbloemigen* (Compositae). Het omvat overblijvende, grijsviltig behaarde kruiden met vertakte stengels en afwisselende, enkelvoudige bladeren. In de middelmatig groote bloemhoofdjes vindt men op een gewelfden bloembodem kleine, gele of witte tweeslachtige bloempjes. Van de soorten, uit Australië afkomstig, wordt *A. alatum R. Br.* in Europa als sierplant gekweekt. Zij gelijkt met hare witte bloemhoofdjes veel op de immortelle.

Ammon is de naam van een oud-Egyptischen God, door de Grieken *Zeus-Ammon* en door de Romeinen *Jupiter-Ammon* genaamd. Hij werd vooral geëerd te Theben in Opper-Egypte, te Diospolis en te No-Ammon. Hij wordt voorgesteld in de gedaante van een ram met groote horens, het zinnebeeld van kracht en vruchtbaarheid, of in die van een mensch, op een troon gezeten, met een blauwen baard, met een schepter in de linkerhand, op wiens punt een vogel — het beeld der weldadigheid — is geplaatst, en met een kruis in de rechterhand. Buiten Egypte bevond zich een beroemd heiligdom van dien god in de *Ammonsoase*. Deze lag twaalf dagreizen ten westen van Memphis als een groen en palmdragend eiland in het midden der barre woestijn. Hier woonden vrome priesters in den heiligen Ammonstempel en ontvingen er de geschenken dergenen, die er van alle kanten heenstroomden, om de orakeltaal der Godheid te vernemen. Ook *Alexander de Groote* en *Cato* begaven zich derwaarts. Tot in Griekenland verspreidde zich de *Ammons*dienst, en zelfs werd er eene *Here* (Juno) *Ammonia* gehuldigd.

Ammon (Christoph Friedrich von), een beroemd Protestantsch godgeleerde en kanselredenaar, werd den 16den Januari 1766 te Baireuth geboren. Hij studeerde te Erlangen en werd hier in 1789 tot hoogleeraar in de wijsbegeerte en 3 jaren later tot hoogleeraar in de godgeleerdheid en acádemieprediker benoemd. Een jaar daarna vertrok hij in die betrekking met den titel van consistoriaalraad naar Göttingen, maar keerde in 1804 naar Erlangen tot zijn vroegeren post terug, waarbij hem onderscheidene kerkelijke waardigheden werden opgedragen. In het jaar 1813 zag hij zich als opperhofprediker en opperconsistoriaalraad naar Dresden beroepen en werd hier de opvolger van *Reinhardt*. In 1831 zag hij zich verheven tot lid van het ministerie van Eeredienst, tot kerkelijk geheimraad en tot vice-president van het opperconsistorie. Hij was algemeen geacht en geëerd en bleef te Dresden werkzaam tot het jaar 1849. Toen verlangde hij naar rust, die hem op eene eervolle wijze werd vergund, maar hij overleed reeds op den 24sten Mei 1850.

Hij was een groot voorstander van de wijsbegeerte van *Kant*, en in de uitlegkunde volgde hij de grondbeginselen van *Ernesti*,

zoodat hij de uitspraken des Bijbels in overeenstemming zocht te brengen met die van het gezond verstand. Hij verzette zich aanvankelijk met kracht tegen de dogmatische stelsels van zijn tijd en tegen alle autoriteitsgeloof. Langs dien weg voortgaande, behoorde hij onder de rationalisten weldra tot de uiterste linkerzijde. Hij bouwde vooral op de rede en maakte een bepaald onderscheid tusschen de leer der Kerk en die des Bijbels, schiftte het tijdelijke en plaatselijke van het algemeene en wilde van geene andere godsdienstleer weten dan van zoodanige, die in overeenstemming is met de inwendige openbaring van God in onze rede en in ons geweten. In dezen geest werden zijne eerste geschriften opgesteld, bepaaldelijk zijne: „Summa theologiae Christianae (Erlangen 1803)," waarin hij al de Messiaansche voorspellingen des Ouden Testaments verwerpt en aan de profeten enkel onbestemde en doorgaans verkeerde verwachtingen omtrent de komst van een Verlosser toekent. Na zijn vertrek naar Dresden veranderde hij echter geheel van zienswijze. Veel, wat hij vroeger betwijfeld of verworpen had, werd toen teruggenomen. De leer der drieëenheid, die van de erfzonde uit *Adam*, die van den duivel enz. genoten het voorrecht eener volkomene herstelling in de overtuiging van *Ammon* en behoorden er steeds tot zijne dogmatiek. Zelfs de rede, voorheen door hem gehuldigd als de allesbeheerschende godin, noemde hij toen eene onvolmaakte, gebrekkige en weinigbeteekenende kracht, die zich onderwerpen moest aan de uitspraken des Bijbels, zooals zij door eene geloovige uitlegkunde werden verklaard. Nog meer bepaald trad hij op als een bestrijder van het rationalismus in zijne verhandeling: „Bittere Artznei für die Glaubensschwäche unserer Zeit (1817)", waarin hij de rede voorstelde als den Anti-christ, het denkbeeld eener gestadige hervorming als den weg naar het Heidendom en alle afwijkingen van de Kerkelijke leerstellingen der 16de eeuw als onwettig en verderfelijk. Die verandering in de gevoelens van *Ammon* bleek tevens duidelijk in de 3de uitgave zijner „Summa". Terecht geeselde de schrandere *Schleiermacher* hem op eene gevoelige wijze, en schoon *Ammon* den handschoen gereedelijk opnam, kon hij het verwijt der zonderlingste inconsequentie geenszins vergoêlijken.

Intusschen keerde *Ammon* bij de 4de uitgave zijner „Summa" eenigermate terug tot het verlaten standpunt. Reeds in den strijd over de Pruisische Kerkelijke Agenda bleek het, dat hij afscheid genomen had van zijne steile leerstellige begrippen, maar eerst in de zooeven vermelde 4de uitgave (1830) verkondigde hij wederom het gevoelen, dat wonderen en voorspellingen niets bewijzen, — dat de Messiaansche verwachtingen in Israël onder het bestuur der Voorzienigheid enkel een middel zijn geweest, om voor *Christus* den weg te bereiden, — en dat de goddelijkheid van den Heiland alleen daarin bestond, dat hij door zijne wijsheid en deugd meer dan een ander sterveling met den Vader vereenigd was. Intusschen bleef hij nog zoover verwijderd van de consequente toepassing van het rationalistisch beginsel, dat hij zich bij voortduring onder de supranaturalisten rangschikte. Niettemin trad hij op als een krachtig verdediger van de vrijheid van wetenschappelijk onderzoek in het werk: „Die Fortbildung des Christenthums zur Weltreligion (1833—1840, 4 dln; 2de druk 1836—1838, 3 dln)." Hij maakt hierin een schrander gebruik van alles, wat de wetenschappelijke critiek der voorafgaande 30 jaren heeft opgeleverd. Het Christendom vertoont zich in dat boek als eene wereldbevrijdende instelling, die den mensch bekend maakt met zijne bestemming, de wetenschap geleidt op het pad der ware wijsheid, het goddelijke in 's menschen rede doet opmerken en op de samensmelting van geloof en wetenschap, als het hoogste doel van den godsdienst, wijst.

Ammon heeft veel geschreven; hij was diep doorgedrongen in alle deelen der theologie en bezat tevens eene uitgebreide kennis van de oude en nieuwe, van de Oostersche en Westersche talen. Daarenboven werd hij wegens zijne welsprekendheid onder de meestgevierde kanselredenaars van Duitschland gerangschikt. Tot zijne belangrijkste geschriften behooren: „Anleitung zur Kanselberedsamkeit (1826, 3e druk)", — „Handbuch der christlichen Sittenlehre (1823—1829, 3e druk)", — en „Das Leben Jesu (1842—1844, 2 dln)". Ook was hij redacteur van een tweetal tijdschriften en gaf met *Berthold* uit: „Kritische Journal der neuesten theologischen Litteratur." Twee van zijne zonen hebben desgelijks een goeden naam verworven op het gebied der wetenschap. De oudste was:

Friedrich Wilhelm Philipp von Ammon, die den 7den Februari 1791 te Erlangen geboren werd. Hij studeerde eerst in zijn vaderland en vervolgens te Jena in de theologie en werd in 1813 eerst slotprediker in Buttenheim bij Bamberg, vervolgens godsdienstleeraar te Merbach en in 1820 aartsdiaken te Erlangen, waar men hem later tot hoogleeraar in de theologie, deken en prediker in de hoofdkerk benoemde. Een van zijne belangrijkste geschriften is getiteld: „Gallerie der denkwürdigen Personen, welche im 16, 17 und 18 Jahrhundert von der Evangelischen zur Katholischen Kirche übergetreten sind (1833)". Hij overleed den 19den September 1855.

Friedrich August von Ammon, de broeder van laatstgenoemde, aanschouwde op den 10den September 1799 het levenslicht. Hij studeerde in de medicijnen te Leipzig en te Göttingen, volbracht eene wetenschappelijke reis door het zuiden van Duitschland en vestigde zich te Dresden, waar zijne bekwaamheid als oogarts en als operateur hem weldra eene groote practijk bezorgde. In 1824 werd hij er geplaatst aan het Blindeninstituut en in 1829 tot hoogleeraar benoemd. Hij overleed den 18den Mei 1861. In weerwil van zijne drukke bezigheden heeft hij onderscheidene geschriften uitgegeven, die meest alle op de oogheelkunde betrekking hebben; ook was hij tevens redacteur van oogheelkundige tijdschriften. Van zijne werken noemen wij: „Klinische Darstellungen der Krankheiten und Bildungsfehler des menschlichen Auges (1838—1847, 4 dln)", — „Die Behandlung des Schielens durch den Muskelschnitt (1840)", —

„Illustrirte pathologische Anatomie des menschlichen Cornea, Selera, Choroidea und des optischen Nerven (1862)", — „Die angeborenen chirurgischen Krankheiten der Menschen (1839—1842)", — „Die ersten Mutterpflichten und die erste Kinderpflege (24ste druk, 1882)", — en „Brunnendiätetik (7de druk, 1880)".

Ammonia (ammoniak, ammoniacum, kali volatile siccum, NH_3), een vluchtig gas, ontleent haren naam aan de Afrikaansche oase Ammoniaca, waar van ouds het salmiak (sal ammoniacum) verkregen werd. Zij is eene gasvormige verbinding van stikstof en waterstof, die zich onderscheidt door een prikkelenden reuk en door eene alkalische werking op rood lakmoespapier. Zij verbindt zich zoowel met een waterstof- als met een zuurstofzuur en neutraliseert hierdoor de werking van deze. *Faraday* heeft haar bij eene gewone dampkringsdrukking bij eene afkoeling tot — 40° C., alsmede bij eene temperatuur van 16,3° C. door eene drukking van 7 atmospheeren in eene kleurlooze, dunne vloeistof omgezet. Zij is moeilijk brandbaar en levert daarbij stikstof en water. Worden er electrische vonken doorheen gezonden of leidt men haar door gloeiende buizen, dan ontbindt zij zich in hare bestanddeelen; brengt men haar op gloeiend ijzer, dan ziet men stikstofijzer ontstaan. Haar soortelijk gewicht is 0,59 met betrekking tot lucht. Zij wordt door water zeer spoedig en in groote hoeveelheid opgelost en levert dan den geest van hertshoorn of den vliegenden geest (liquor ammonii caustici, ammonium liquidum), ook geest van salmiak (vliegop) genaamd. Eén volumen water kan bij 10° C. 670-maal zijn volumen aan ammoniagas opnemen, waarbij zijn volumen vermeerdert en zijn soortelijk gewicht vermindert. Voor de apotheek is dat gewicht bepaald op 0,960, hetwelk overeenkomt met een ammoniagehalte van 10%. Deze vloeistof heeft eene bijtende kracht en kan bij vermeerderde concentratie in een doodelijk gif worden veranderd. Zij bezit den reuk, den smaak en de scheikundige eigenschappen van ammoniak, die er bij een gewonen warmtegraad uit opstijgt en er door kookhitte geheel en al uit verdreven wordt.

Zeer belangrijk zijn de sterke basische eigenschappen dier vloeistof, daar zij niet alleen de vrije zuren opneemt, maar ook de meeste andere bases uit hare verbindingen met zuren verjaagt en met deze laatste ammoniumzouten levert; zelfs de vetsoorten kan zij op die wijze in zeep omzetten. Om die reden is zij uiterst geschikt om vlekken te verwijderen, welke door een zuur zijn ontstaan. De geneesheer gebruikt ze wegens haar zenuwprikkelend vermogen bij hen, die in zwijm zijn gevallen. De toediening van ammonia in een geconcentreerden toestand vereischt intusschen eene groote mate van omzichtigheid. Ook uitwendig wordt zij in smeersels aangewend om de gevoeligheid der huid op te wekken. Voor den scheikundige is de oplossing in water van groot belang als herkenningsmiddel voor bases of metaalhydroxyden, die onoplosbaar zijn in water.

De ammonia kan in een vrijen staat in de natuur niet voorkomen, maar zij ontstaat bij de verrotting van stikstofhoudende dierlijke en plantaardige zelfstandigheden, vooral uit urine, en hieraan is de prikkelende reuk toe te schrijven, die men in stallen, privés enz. opmerkt. Voorheen verkreeg men koolzuur ammonium uit bedorven urine. Een ander scheikundig verloop, waarbij koolzuur ammonium ontstaat, is de droge destillatie van dierlijke, stikstofhoudende stoffen, zooals beenderen, huiden, haren, klauwen, hoornen, wol, oud leder enz. Het meeste koolzuur ammonium wordt echter in den tegenwoordigen tijd verkregen bij de bereiding van gas uit steenkolen. Het kwalijkriekend teerwater, dat men voorheen liet wegloopen, bevat eene groote hoeveelheid ammoniak, koolzuur ammonium en zwavelammonium. Wegens de moeilijkheid, om het vluchtige koolzuur ammonium van de brandige oliën van de teer te zuiveren, wordt het eerst omgezet in salmiak. Waar, wegens de nabijheid van sodafabrieken, zoutzuur voor geringen prijs te bekomen is, kan men de salmiak uit de reeds vermelde vloeistoffen onmiddellijk verkrijgen. Is men van goedkoop zoutzuur verstoken, dan laat men de oplossing door gips loopen, om het koolzuur ammonium in het sulfaat te veranderen, waarna het door sublimatie met keukenzout in salmiak wordt omgezet (zie onder *Salmiak*). Eindelijk ontstaat de ammonia ook langs den onbewerktuigden weg, waar stikstof en waterstof zich in een vrij-wordenden toestand (in statu nascenti) bevinden, daar zij in dezen eene groote neiging hebben om zich met elkander te verbinden. Zij ontstaat, wanneer men sommige metalen, bij voorbeeld zink en ijzer, in verdund salpeterzuur oplost, omdat hierbij het salpeterzuur met het metaal waterstof vormt, die reduceerend werkt op nog onontleed salpeterzuur HNO_3, en daarmeê water en ammoniak vormt, dat zich dan met de overmaat van salpeterzuur tot ammoniumnitraat omzet. Volgens *Mulder* verbindt zich de vrije stikstof des dampkrings met de vrijwordende waterstof, weshalve alle ijzerroest steeds eenige ammonia bevat. Deze ammoniavorming is van het hoogste belang in de huishouding der natuur, daar ammoniak en ammoniumzouten de voornaamste bronnen zijn, waaruit de planten de stikstof ontleenen, die zij voor de vorming van hare stikstofverbindingen behoeven. Om die reden vervullen de ammoniumverbindingen in den dampkring en in den bodem eene merkwaardige rol. Zij zijn eene onmisbare schakel bij den kringloop der stoffen, omdat de dieren hun voedsel ontleenen aan de stikstofhoudende verbindingen der planten. Wel keert thans uit de verrottende plantaardige en dierlijke overblijfselen de ammonia in den dampkring terug, maar toen de eerste bewerktuigde gewrochten op aarde ontstonden, moet op eene andere wijze in hunne behoeften zijn voorzien.

Men bereidt de ammonia gewoonlijk uit salmiak of zoutzuur ammonium door middel van kalkhydraat, hetwelk zich onder vorming van chloorcalcium en water van het zoutzuur van het salmiak meester maakt en alzoo de ammonia in vrijheid stelt. Wenscht men de ammonia in een gasvormigen toestand te bezitten, dan moet zij boven kwik worden opgevangen; doorgaans echter gebruikt men vloeibare ammonia, weshalve men het gas in water laat oplossen.

In het klein kan de bereiding geschieden in eene glazen kolf, waarin een mengsel van 4 deelen fijngestampte salmiak en 5 deelen ongebluschte kalk verwarmd wordt. Bij de bereiding op groote schaal gebruikt men ijzeren vaten. Hierbij is een grooter en langduriger hitte noodig, zoodat men een onzuiver product verkrijgt, wanneer het salmiak niet volkomen zuiver is.

De gasvormige ammonia bestaat uit 17,65% waterstof en 82,35% stikstof. Bij de werking van ammoniak op zuren ontstaan de z.g. ammoniumzouten, waarin men het radicaal NH_4 aanneemt, dat men *ammonium* heeft genoemd, hetwelk in de verbindingen dezelfde rol speelt als de metalen kalium en natrium in hunne zouten. Zoo ontstaat uit chloorwaterstof en ammoniak het *chloorammonium*, en uit zwavelzuur en ammoniak het *zwavelzuur ammonium*. Intusschen kennen wij het *ammonium* alleen in zijne verbindingen, daar het, bij 't verlaten van deze, zich terstond ontleedt en ammoniak en waterstof levert. Zijne belangrijkste verbindingen zijn koolzuur ammonium en salmiak.

Tot de verbindingen van het ammonium behoort ook het *ammoniumamalgama*, dat aanvankelijk langs den galvanischen weg verkregen werd, maar zich zeer gemakkelijk laat bereiden door natriumamalgama te overgieten met een sterke oplossing van chloorammonium. De massa zwelt sterk op onder vorming van een zeer poreus amalgama van ammonium en kwik, dat echter spoedig ontleedt in kwik, ammoniak en waterstof. Over het *chloorammonium* (ammonium muriaticum) raadplege men het artikel *salmiak*. Het *zwavelammonium* $(NH_4)_2S$ is eene kwalijkriekende stof, die ontstaat, wanneer zwavelwaterstofgas in ammoniakwater geleid wordt, is kleurloos, maar verkrijgt door den invloed der lucht eene gele kleur door den overgang in eene aan zwavel rijkere verbinding, een zoogenaamd polysulfide. Het is een van de voornaamste reagentia, waarvan de scheikundige zich bedient om metalen in hunne verbindingen te onderscheiden. Van de zuurstofzouten is het *koolzuur ammonium*, van welks ontstaan wij reeds gesproken hebben, het belangrijkste. Men kent het als een enkelvoudig-, anderhalfmaal- en dubbel koolzuurzout. In den handel komt het voor als anderhalfmaal koolzuurammonium of *hertshoornzout* $(NH_4)_4C_3O_8$ — een wit lichaam, dat zeer vluchtig is, den reuk en smaak van ammonia heeft en op plantenkleuren reageert, maar niet bijt, zoodat het dikwijls in de plaats van ammonia gebruikt wordt. Het komt in de scheikunde te pas als een reagens — voorts gebruiken het de banketbakkers in plaats van gist om losheid te geven aan fijn gebak. Het ontstaat ook bij verhitting van een droog mengsel van koolzuurkalium of natrium met ammonium, chloride, sulfaat, phosphaat enz.

Zwavelzuur ammonium is bij een gewonen warmtegraad niet vluchtig, maar wordt het eerst bij eene hoogere temperatuur. Bij deze ontbindt het zich. Daarom dienen zwavelzuur en gips om het als meststof in den bodem vast te houden. Het komt te pas ter bereiding van aluin en salmiak. *Salpeterzuur ammonium* (ammonium nitricum) wordt bij verhitting ontleed en levert water en stikstof-oxydulegas. *Phosphorzuur ammonium natrium* is het phosphorzout (sal microcosmicum), hetwelk in de urine van menschen en vleeschetende dieren ontstaat en ook met dubbelkoolzuurammonium in de guano aanwezig is en hoofdzakelijk hieraan hare vruchtbaarmakende kracht verleent. In gronden, die door verrotting van uitwerpselen zijn gevormd, is het ook in kristallen voorhanden, die den naam dragen van *struviet*. De fraaiste kristallen van dien aard vond men te Hamburg na den grooten brand van 1842 in de oude stadsgrachten. Het is voor schei- en delfstofkundigen een gewichtig reagens voor de blaasbuis, en men verkrijgt het gemakkelijk door oplossing van 6 tot 7 deelen gewoon phosphorzuur natrium en 1 deel salmiak in 2 deelen kokend water. Alle ammoniumverbindingen worden bij gloeihitte vluchtig en ontleden zich daarbij, terwijl zij de vuurvaste stoffen, indien zij deze bezitten, achterlaten. Wanneer zij in aanraking gebracht worden met bijtend alkali of ongebluschte kalk, verspreiden zij alle den prikkelenden ammoniareuk, en wanneer men er een glazen staafje boven houdt, dat eerst in azijnzuur of in niet-rookend zoutzuur gedompeld is, ontstaan er nevels van ammonium acetaat of chloride.

Bij het bereiden van lichtgas uit steenkolen wordt de hierin aanwezige stikstof in verschillende ammoniumverbindingen omgezet, welke men uit het gas moet verwijderen. Het hierdoor verkregen ammoniakwater werd te voren als eene lastige afval beschouwd, maar men heeft dezen in den jongsten tijd met voordeel gebruikt om er verschillende ammoniumverbindingen uit te halen. Zoodoende verkrijgt men koolzuur en onderzwavelzuur ammonium, zwavelcyaanammonium en chloorammonium, verontreinigd met teerbestanddeelen. Om hieruit het ammoniak af te scheiden, wordt het water met kalkmelk gedestilleerd, waarbij de ammoniumverbindingen in kaliumverbindingen worden omgezet, terwijl het ammoniak vrijkomt en gasvormig verkregen wordt, waarna men het door neutralisatie met zuren in het verlangde ammoniumzout verandert. Bij bovengemelde destillatie wordt gewoonlijk de toestel van *Grüneberg* gebezigd.

De ammonia heeft men in den jongsten tijd in waschinrichtingen gebruikt; — men heeft de koude, die bij verdamping van het vloeibaar ammoniak ontstaat, aangewend tot het maken van ijs, en eindelijk is men voornemens haar te bezigen als beweegkracht. Hiertoe wil men ze in een cylinder doen, waar zij door hare verdamping den zuiger opstuwt, waarna water, dat in dien cylinder vloeit, de vluchtige ammonia opneemt, zoodat er een luchtledig ontstaat en de dampkringsdrukking den zuiger naar beneden perst. Volgens *Tellier* zouden twee oude looden ammonia één paardekracht leveren gedurende een uur. *Waagenberchs* ammoniakgasmachine is beschreven in *Dinglers* Polytechn. Journal CLXXIV bl. 346.

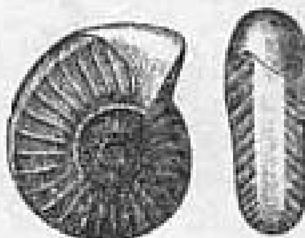
Ammoniaksalpeter of ammoniumnitraat (NH_4NO_3) is een zout, hetwelk watervrij in zeshoekige prisma's kristalliseert, maar zeer oplosbaar is in water en daarbij eene aanmerkelijke verlaging van temperatuur ver-

oorzaakt, zoodat dat het gebruikt kan worden tot bereiding van ijs.

Ammoniakgom (gummi ammoniacum, Armenische gom), verkregen uit het melksap, hetwelk uit insnijdingen vloeit in eene Perzische schermbloemige plant, *Dorema armeniacum Don.* genaamd, komt in den handel voor in korrels en in koeken. De gom in korrels (g. amm. in granis sive lacrymis) is de zuiverste. De korrels hebben de grootte van gierstkorrels tot die van walnoten toe. Het zijn meestal aan elkaâr klevende stukken, die van buiten lichtgeel, rood- en bruinachtig geel, vrij hard, ondoorzichtig of flauw doorschijnend en op de breuk zuiver of geelachtig melkwit zijn en in de warme hand zoo week worden als was. De gom in koeken (g. amm. in placentis sive in massis) bestaat uit min of meer groote en hoekige of samengesmolten brokken of koeken, die wel eens $\frac{1}{2}$ Ned. pond zwaar, vuil-geel of bruin van kleur en met lichtere plekken geteekend zijn. Zij is somtijds weeker en ook wel eens harder dan de korrelgom, maar gewoonlijk veel minder zuiver. Deze gom lost gedeeltelijk op in alkohol, bezit een soortelijk gewicht van 1,207, een knoflookachtigen reuk en een scherpen, onaangenamen, specerijachtigen smaak. Haar hoofdbestanddeel is eene hars met een weinig aethérische olie. Voorheen werd deze gom in- en uitwendig als geneesmiddel gebruikt, en bij de Ouden diende zij als wierook. Zij wordt vooral aangevoerd uit Smyrna, Odessa, Alexandrië en Triëst.

Ammonieten (Ammonites, fig. 1) of ammonshorens noemt men eene groep schelpen, die uitsluitend in een versteenden toestand voorkomen, terwijl zij in onze dagen door eene verre nanicht, de parelboot of *Nautilus*, vertegenwoordigd worden. De lichaamsgesteldheid van laatstgenoemd schepsel, die men bij goede exemplaren heeft kunnen nagaan, heeft wel is waar eenige ophelderingen gegeven, waardoor men zich eenigermate eene voorstelling van de ammonieten kan vormen, zoodat men tot het besluit komt, dat zij tot de Koppootige Weekdieren behoorden, maar hunne eigenaardige eigenschappen moet men opmaken uit den bouw der schelpen. De geslachten en soorten der Ammonieten zijn zoo talrijk, dat men ze tot eene afzonderlijke familie vereenigd heeft, die sedert den eersten tijd der aanwezigheid van levende schepselen hier op aarde tot aan het einde der krijtperiode heeft bestaan en reeds in het tertiaire tijdperk verdwenen was. De Ammonieten bewoonden veelkamerige schelpen of schalen, en de randen der scheidswanden van de binnenste oppervlakte dier doorgaans gebogen schalen doen er hoogten ontstaan, die men van buiten waarnemen kan. Die schalen deden dienst, evenals bij den hedendaagschen nautilus, als zwemblazen. Het dier vormde bij zijn groeien telkens eene nieuwe kamer en woonde dus steeds in de bovenste en grootste. Deze is in de versteende exemplaren gewoonlijk gevuld met het gesteente, waarin de geheele schelp bedolven was, terwijl zich in de

Fig. 1.



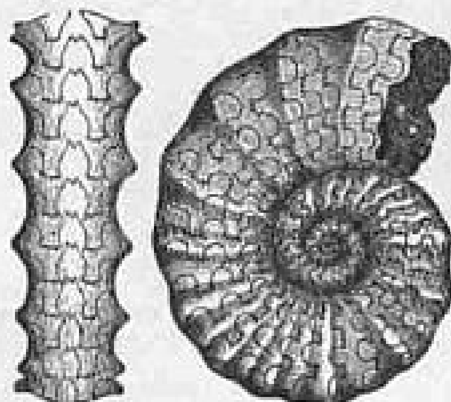
Ammonites Bucklandi.

Fig. 2.



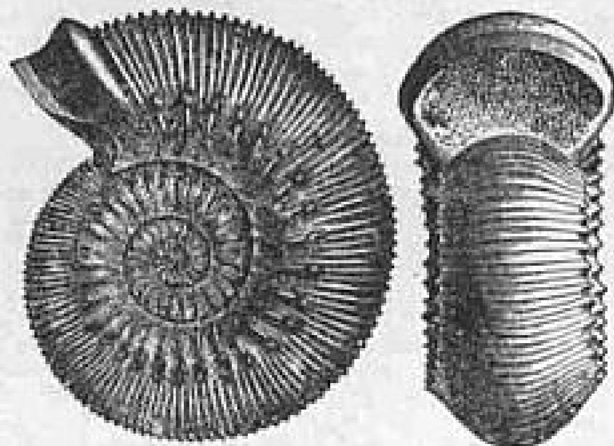
Goniatites Hoeninghausi.

Fig. 3.



Ceratites nodosus.

Fig. 4.



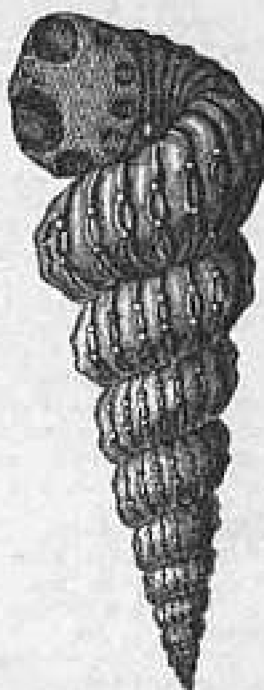
Ammonites Humphresianus.

overige kamers veelal kristallen bevinden.

Het lichaam van het dier was blijkbaar op dergelijke wijze als dat van den nautilus door eene pees verbonden met de schelp — door eene pees, die, alle kamers doorloopende, aan den wand der kleinste was vastgehecht. Bij de meeste soorten was de pees geheel en al, bij enkele slechts gedeeltelijk omgeven door eene kalkmassa, zoodat deze, na het verrotten van het dierlijk lichaam, als eene kalkbuis achterbleef, die men voorheen beschouwde als een werktuig, waardoor de ammoniet naar willekeur kon rijzen en dalen en waaraan men den naam gaf van *sipho*. Deze buis ligt bij de ammonieten steeds langs den rug der gewonden schaal en is meestal dun en draadvormig.

In de oudste tijdperken, waarin resten van levende wezens gevonden zijn, namelijk in het Silurische, Devonische en Steenkolentijdperk, zien wij de Ammonieten vertegenwoordigd door de *Goniatieten* (fig. 2), meestal dikke, schier bolvormige schelpen, in hetzelfde vlak spiraalsgewijs opgerold, met heen en weêr gebogen kamerwanden, die evenwel niet getand zijn. Deze schelpen vindt men vooral in grooten getale in de steenkolenkalk, zoodat men zelfs geheele lagen aan de Rijn met den naam van goniatietenkalk bestempeld heeft. In de schelpkalk vindt men de *Ceratieten* (fig. 3), die desgelijks gewoonlijk in hetzelfde vlak gewonden zijn, bij welke de diepten der kamerwanden getand, maar de uitsteeksels glad zijn. De soort, die wij hier hebben afgebeeld, is karakteristiek voor de schelpkalk van Duitschland en Lotharingen.

Fig. 5.



Turrilites extenuatus.

In de schelpkalk en vooral in de lagen van de Jurakalk bevinden zich de eigenlijke *Ammonieten* (fig. 4), bij welke de tusschenschotten der kamers aan de randen zoo sterk heen en weêr gebogen en getand zijn, dat zij op den binnenwand der schelp figuren vormen, die op gekrulde koolbladen gelijken. Uit sommige beddingen kan men ze bij wagens vol weghalen, en meestal is de ééne of andere soort karakteristiek voor deze of gene groep van lagen. De echte Ammonieten zijn alle in hetzelfde vlak opgerold en dus min of meer schijfvormig.

In de lagen der krijtgroep vindt men zonderling opgerolde vormen van Ammonieten, bijvoorbeeld rechte schalen, haken, dubbele haken, schelpen, die eerst gewonden zijn en dan die richting verlaten, om zich in eene, rechte of kromme lijn uit te strekken, en eindelijk zelfs torenvormig gewonden schelpen die op gewone slakkenhuizen gelijken, zooals wij er eene in fig. 5 aanschouwen. Op grond van die verschillende vormen heeft men de Ammonieten in geslachten verdeeld, die in de leerboeken over de petrefacten beschreven zijn.

Ammonieten is ook de naam van een ouden Semitischen volksstam, die aan de overzijde der Jordaan een gewest bewoonde dat ten noorden aan den beek Jabbok, ten oosten aan de Arabische woestijn, ten zuiden en zuidwesten aan het land der Moabieten en de beek Arnon en ten westen aan de Iraëlietische stammen Gad en Ruben grensde. Als hun stamvader wordt *Ben-Ammi* of *Ammon*, een telg van *Lot*, genoemd. Zij voerden eene reeks van bloedige oorlogen tegen de Israëlieten. Na den dood van den rechter *Othniël* maakten zij met de Moabieten en Amalekieten zich meester van Jericho, veroverden later een gedeelte van het Overjordaansche Joodsche land en overschreden zelfs de rivier, maar werden door *Jefta* geslagen Datzelfde lot wedervoer hun in de dagen van *Saul*, en in den tijd van *David*, die aanvankelijk vriendschappelijke betrekkingen met hen onderhield, bracht de veldheer *Joab* hun eene geduchte nederlaag toe, nam hunne hoofdstad in en plunderde het land. Onder de regeering van *Josafat* beproefden zij op nieuw, maar vruchteloos, een aanval op Israël, waaraan zij vervolgens schatplichtig werden. Met *Nebucadnezar* streden zij tegen de Joden, en in den tijd van *Nehemia* poogden zij het herstellen van Jeruzalems muren te verhinderen. *Antiochus de Groote* veroverde hunne hoofdstad Niettemin deden zij onder *Antiochus Epiphanes* een aanval op *Judas Maccabaeus*, die hun leger vernietigde. In den aanvang der 2de eeuw na Chr. vormden zij nog een talrijk volk, maar tegen het einde dezer eeuw smolten zij samen met de Arabieren, zoodat wij later hun naam niet meer aantreffen. Zij hielden zich bezig met landbouw en veeteelt: hunne godsdienst was de Molochdienst der Kanaänieten, en ook de besnijdenis was bij hen in gebruik. Behalve de hoofdstad Rabba telde men er de steden Minnith, Abel-Keramim en Jaeser.

Ammonius. Dezen naam droeg in de eerste plaats *Ammonius van Alexandrië* een peripatetisch wijsgeer, die in de eerste eeuw onzer jaartelling te Athene leefde, de wijsbegeerte van *Plato* met die van *Aristóteles* zocht te vereenigen, de leermeester was van *Plutarchus* en van wien geene geschriften tot ons zijn gekomen, — en in de tweede plaats *Ammonius Saccas*, een Alexandrijnsch wijsgeer en de beroemde stichter van de Nieuw-Platonische wijsbegeerte in den aanvang der 3de eeuw na Chr. Hij was een zoon van arme Christen-ouders en voorzag door zakkendragen in zijn onderhoud, — een feit, waaraan hij den bijnaam *Saccas* te danken heeft. Zijne weetgierigheid spoorde hem aan tot beoefening der wijsbegeerte en hij maakte hierin zoo groote vorderingen, dat hij weldra voor den uitstekendsten leeraar der wijsbegeerte te Alexandrië gehouden en door zijne talrijke volgelingen *de Godgeleerde* genoemd werd. Hij verdedigde de stelling, dat alle wijsgeerige scholen in het bezit waren der

waarheid en zich enkel door bijzaken van elkander onderscheidden, zoodat zij gemakkelijk vereenigd konden worden. Die vereeniging was het doel van zijn streven. Hij overleed in het jaar 141, nadat hij, zoo men zegt, den Christelijken godsdienst verzaakt had.

Ammonsoase of *Siwah* is de naam van eene Egyptische oase, waar zich te voren het wereldvermaard orakel van *Ammon* (zie aldaar) bevond. Zij behoort tot Egypte, vormt een gedeelte van het groote Noord-Afrikaansche laagland en ligt ongeveer 50 Ned el beneden de oppervlakte der zee. Ten noorden van deze verheft zich de kalksteen der Libysche hoogvlakte 150 Ned el boven den waterspiegel. De grond, voorheen de bedding der zee, bevat er zouten, maar men vindt er tevens vele zoetwaterbronnen en onder deze de Zonnebron (Ain el Hamman) met een standvastigen warmtegraad van 29° C. Overvloed van gras en talrijke dadelboomen zijn er bronnen van bestaan voor de bewoners, die, 5 500 zielen sterk, tot de Berbers behooren en een dialect van het Tamrsirht spreken. Hunne voormalige ruwheid, onder welke de reizigers veel te lijden hadden, is geweken. Zij draagt twee dorpen, Siwah, waar men geene bouwvallen aantreft, en Algermi, waar *Hamilton* de overblijfselen ontdekte van den tempel van *Ammon* met hiëroglyphen en beeldhouwwerk. Na de invoering van het Christendom in Noord-Afrika verdween in dien tempel de Heidensche eeredienst. De oase werd eene plaats van ballingschap en kwam in de 7de eeuw in de macht der Arabieren, die er met dweepzieken ijver de leer van *Mohammed* verbreidden. Siwah bleef onafhankelijk, totdat *Mehemed Ali* in 1819 de oase aan zijn gezag onderwierp. Uit Europa bracht eerst in 1792 *Browne* en in 1798 *Hornemann* een bezoek aldaar.

Amnesie of gebrek aan herinneringsvermogen kan bestaan in het gemis van voldoende vatbaarheid, om de indrukken van buiten of de inwendige overpeinzingen in het geheugen op te nemen, — en ook in het gemis van genoegzame vatbaarheid om de ontvangen indrukken zich weder voor den geest te brengen. Het eerste, de zwakheid van geheugen in meer beperkten zin, wordt veroorzaakt door het gemis van behoorlijke prikkelbaarheid der hersenen. Men vindt het bij bewusteloosheid en bij ijlende koorts. Het tweede, de zwakheid van de herinnering, bestaat vooral bij ouden van dagen en wordt evenzeer door een bepaalden toestand der hersenen veroorzaakt, namelijk door een zoodanigen, dien men stramheid zou kunnen noemen, daar zij de dadelijke verlevendiging belemmert van ontvangen indrukken. Zij kan zich uitstrekken tot bepaalde tijdperken, zoodat de bejaarde de gebeurtenissen van den jongsten tijd vergeet, maar die van de jeugd blijft vasthouden, —en ook tot bepaalde onderwerpen, zoodat het iemand zwaar valt bijv. namen of jaartallen te onthouden. Eene volkomene amnesie staat gelijk met idiotismus.

Amnestie is afkomstig van een Grieksch woord, dat „uit het geheugen wegwisschen" of „vergeten" beteekent en gewoonlijk gebruikt wordt voor vergiffenis, waarbij eene werkelijke of gewaande overtreding vergeten wordt. Eene regeering verleent amnestie, wanneer zij vergrijpen, door ingezetenen des lands tegen haar gepleegd, als niet gebeurd beschouwt, zoodat de daders — gewoonlijk onder bepaalde voorwaarden — van alle rechtsvervolging ontslagen worden en gerust van elders binnen de grenzen kunnen terugkeeren. Amnestie onderscheidt zich van alle genadeverleening of strafkwijtscheiding doordien deze laatste steeds na een rechterlijk onderzoek en na een uitgesproken vonnis plaats heeft, hetgeen in den regel niet het geval is bij amnestie. Daarenboven bepaalt deze zich tot staatkundige misdrijven, bijvoorbeeld opstand tegen de gevestigde macht, desertie in massa, samenzweringen enz. De amnestie kan eene algemeene of gedeeltelijke, eene vrijwillige of afgeperste, eene voorwaardelijke of onvoorwaardelijke wezen. De *algemeene* omvat alle personen, die zich aan een bepaald staatsmisdrijf hebben schuldig gemaakt, — de *gedeeltelijke* zondert er sommigen — bijvoorbeeld de aanvoerders — van uit. Geheel *vrijwillige* amnestieën zoekt men in de Oude geschiedenis te vergeefs en komen ook in de Nieuwe niet dikwijls voor, — zij worden doorgaans *afgeperst* door de omstandigheden, vooral door eene zekere staatsmanswijsheid, die naar de volksgunst jaagt. *Voorwaardelijke* amnestieën zijn zoodanige, die van hen, waarop zij betrekking hebben, eene zekere daad of belofte vorderen, bijvoorbeeld het aanvragen van vergiffenis of den eed van trouw aan het amnestieverleenend bewind.

Het eerste voorbeeld eener amnestie vinden wij te Athene na den val der Dertig Tirannen, toen er op raad van *Thrasybulus* een besluit genomen werd, dat niemand wegens voormalige staatkundige misdrijven aangeklaagd of gestraft zou worden. Bij de Romeinen komt eene eigenlijke amnestie eerst onder *Caesar* voor, die na den slag bij Munda (45 vóór Chr.) vergiffenis schonk aan allen, die tegen hem de wapenen hadden opgevat. Voorts schonk de Romeinsche Senaat, op aandringen van *Cicero*, amnestie aan allen, die tegen *Caesar* hadden saâmgezworen, — keizer *Claudius* aan hen, die na den dood van *Caligula* tegen hem als opvolger gestemd hadden, — en *Aurelianus* aan degenen, die zich tijdens zijne regeering aan staatkundige misdrijven hadden schuldig gemaakt — maar . . . niet zonder zekere beperking.

Tot de belangrijkste amnestieën van den nieuweren tijd behooren die, welke op den Religievrede te Passau (1522) en den Munsterschen Vrede (1648) volgden. Ook de Religievrede in Frankrijk (1570) was eene amnestie, welke door den Bartholomaeusnacht geschonden werd. In Engeland werd bij de Restauratie van *Karel II* (1660) eene algemeene amnestie uitgevaardigd, van welke alleen de rechters van *Karel I* waren uitgesloten. Vooral de Fransche Revolutie van het laatst der vorige eeuw telt een groot aantal amnestiëen. De bovendrijvende partij sprak ze uit, om zich straffeloos te kunnen bewegen. *Napoleon I* schonk aan hen, die in 1814 tot den val van den Keizerlijken troon hadden medegewerkt, den 12den Maart 1815 uit Lyon eene amnestie, waarvan slechts 13

personen, waaronder zich *Talleyrand*, *Bourrienne* en de Hertog van *Dalberg* bevonden, waren uitgezonderd. Na de Tweede Restauratie werd eerst den 12den Januari 1816 volkomen amnestie toegezegd aan hen, die de heerschappij van *Napoleon I* hadden ondersteund, doch ook hierbij werden onderscheidene personen uitgesloten.

Wij zien het aantal amnestieën toenemen na 1830 en vooral na 1848. In Duitschland openbaarde men sedert 1842 te vergeefs den wensch, dat door den Bondsdag eene algemeene amnestie mocht worden verleend. In het Frankforter Parlement werd in 1848 door de linkerzijde herhaaldelijk aangedrongen op het uitvaardigen eener algemeene amnestie; de meerderheid was van gevoelen, dat die zaak aan de verschillende Regeeringen moest worden overgelaten. Onder die, welke er hebben geschonken, behooren: Pruisen, dat den 10den Augustus 1840, niet lang na de troonsbeklimming van *Frederik Willem*, eene gedeeltelijke, den 20sten Maart eene algemeene, den 9den October voor staatsmisdrijvan in Polen en in 1861 eene vrij algemeene uitvaardigde, — Oostenrijk, dat er den 21sten Maart 1848 eene schonk aan allen, die zich in de Duitsche gewesten aan politieke misdrijven hadden schuldig gemaakt, behalve aan militairen — eene uitzondering, die eene maand later werd opgeheven, — Beieren den 3den April 1848 bij de troonsbeklimming van koning *Max* en den 23sten December 1849 voor misdrijven, die in de Pfalz waren gepleegd, — Hannover in Augustus 1848 voor de volgelingen van *Hecker* en in 1850 voor de ingezetenen, die in den opstand in Baden betrokken waren geweest, — Würtemberg, dat reeds den 25sten September 1841 eene algemeene amnestie en den 25sten April 1848 eene voor bosch- en jachtdelicten verleende, — Saksen, waar in Maart 1849 eene voor jachtovertredingen werd geschonken en eerst na onderzoek eene voor de staatkundige woelgeesten van 1848 en 1849, — Baden, dat den 18den Maart 1848 eene algemeene amnestie verleende en in een paar latere eenige uitzonderingen maakte, — voorts onderscheidene kleine Staten van Duitschland. Ook in Italië komt het schenken van amnestie gedurig voor, zooals in het Lombardisch-Venetiaansch Koningrijk reeds den 1sten September 1838 en den 12den Augustus 1849,— in het koningrijk Sardinië in 1839, in 1848 voor Genua en in 1849 voor Sardinië, — in de kleinere Staten, zoo als Toscane, Parma, Modena en den Kerkelijken Staat, alsmede in Napels en in Sicilië. In Hongarije, Zwitserland, Denemarken, Portugal en Spanje werden amnestieën uitgevaardigd vooral ten behoeve van hen, die in het jaar 1848 de volksbeweging hadden begunstigd. In Frankrijk werd in 1848 bij het openen der Nationale Vergadering aan vele politieke overtreders, vooral van 1830, en ook aan gewone misdadigers amnestie verleend. In 1849 werd er vergiffenis geschonken aan hen, die aan den Juni-opstand des vorigen jaars hadden deelgenomen. De vele veroordeelden bij den coup d'état van 2 December 1851 moesten lang vruchteloos uitzien naar eene amnestie. Wèl werd bij het huwelijk van *Napoleon III* (1853) aan 4- tot 5000 vergiffenis geschonken, doch eerst bij de geboorte den Kroonprins (1856) werd er eene soort van amnestie uitgevaardigd, en in 1859 en 1869 eene algemeene, tegen welke vele betrokken personen in verzet kwamen.

Ook in de Donau-vorstendommen, in de Ionische Republiek, in Griekenland en in Rusland heeft de regeering, een aantal jaren geleden, amnestie verleend. Wij achten ons gelukkig te kunnen zeggen, dat zij in ons Vaderland onnoodig was, omdat een ridderlijke Koning in 1848 door het welwillend toestaan eener grondwetsherziening alle aanleiding tot een opstand heeft weggenomen.

Met den naam van amnestie bestempelt men ook wel de overeenkomst van twee of meer Mogendheden, om bij het sluiten van den vrede alles te vergeten, wat zij in den oorlog tegen elkander ondernomen hebben. Hierdoor wordt perk gesteld aan alle wedervergelding en wraak.

Amnion is de naam van het lamsvlies of het dunne vlies, dat de dierlijke vrucht het naast omsluit en het lamsvocht (liquor amnii) afscheidt, hetwelk de kiem omgeeft en tegen alle beleediging beveiligt.

Amoebaeïsche versmaat (De) bestaat uit een regel van 5 lettergrepen, van welke de twee eerste lang, de twee volgende kort en de laatste lang zijn (— — ∪ ∪ —), en die steeds afwisselt met een anderen, den *antamoebaeischen*, die eerst twee korte, dan twee lange en daarna eene korte lettergreep telt. Die afwisselende versmaat wordt vooral gebruikt voor beurtgezangen, zooals er bij de Siciliaansche herders in zwang waren. *Theocritus* en *Virgilius* hebben zo nagevolgd.

Amoeben zijn microscopische diertjes, welke tot de *Wortelpootigen* (Rhizopoda) behooren en op den laagsten trap staan van dierlijk leven. Zij vertoonen zich in den vorm van een klompje dierlijke zelfstandigheid (protoplasma, sarcode), welke uit eene slijmerige stof, dikwijls uit kleine korreltjes bestaat, die het licht in meerdere of mindere mate breken en gestadig in beweging zijn. Zij voeden zich door stoffen in hare weeke massa op te nemen en vermenigvuldigen zich door verdeeling. Men vindt ze op den bodem van alle wateren, — voorts onder het mos en zelfs in het zand. Naar gelang van haar omkleedsel, dikte, gedaante en pooten onderscheidt men verschillende geslachten en soorten.

Amoe-Darja, zie *Oxus*.

Amoer (De) is eene van de voornaamste rivieren van Noord-Azië en ontstaat door eene vereeniging van de Argoen met de Sjilka op 53° 2' N.B. en 121° 40' O.L. van Greenwich. Zij stroomt met een grooten boog, die met zijne bolle zijde naar 't zuiden ligt en eene noorderbreedte van 47° 3' bereikt, door de noordelijke helft van Mandsjoerije en stort op 53° N.B. en 141° O.L. bij de vesting Nicolajewsk zich uit in een ondiepen boezem, de *Amoer-Liman* genaamd, welke oostwaarts door het langwerpig eiland Sachalin van den Grooten Oceaan gescheiden, maar ten noorden met de Zee van Ochotsk en ten zuiden door de nauwe Mamiastraat met de Tartaarsche Zee-engte verbonden is. Wanneer wij zooeven gemelde samenvloeiende rivieren

buiten rekening laten, bevat de Amoer een stroomgebied, dat zich over 14 breedtegraden en 20 lengte-graden uitstrekt. Zij heeft met de Argoen eene lengte van 3 420 Ned. mijl en van deze zijn meer dan 3 000 bevaarbaar. Tot hare zijrivieren behooren aan den linkeroever de Amasare, de Ooritsji, de Oldo, de Dseja, de Boereja, de Gorim en de Amgoen, en aan den rechteroever de Albasisja (Emoeri), de Komar, de Dsjongari, de Moeren, de Noor, de Oessoeri enz.

Het *Amoergewest*, met het eiland Sachalin of Krafto, waar de Russische Regeering eene strafkolonie heeft gesticht, ongeveer 13 000 □ geogr. mijl groot, is eerst sedert 1831 met eenige nauwkeurigheid onderzocht. De Russische Regeering zond onderscheidene expeditiën derwaarts, die gedeeltelijk van de landzijde (van Siberië), gedeeltelijk van de zeezijde er in doordrongen. Toen in 1855 de oorlog van Rusland tegen de Westersche Mogendheden zelfs in het Oosten werd voortgezet, verschenen de ambtenaren van Kamtsjatka en de Russische oorlogschepen uit de Zee van Ochotsk in het land van de Amoer: Nicolajewsk werd er de oorlogshaven en Mariinsk de zetel der landmacht. Daar die aanwinst niet verwerpelijk bleek te wezen, zorgde Rusland door het verdrag van Aigoen (28 Mei 1858), dat het den linkeroever van den boven- en middelloop en de beide oevers van den benedenloop der Amoer in zijn rechtmatig bezit verkreeg. Na dien tijd deed de gouverneur van Oost-Siberië, Graaf *Murawjew-Amoerski* al het mogelijke om den toestand van het nieuwe gebied te verbeteren. Nadat hij door het bouwen der vestingen Nicolajewsk en Mariinsk en door het plaatsen van Kozakkenposten langs de rivier voor de noodige veiligheid had gezorgd, regelde hij het postverkeer met Siberië, deed hij stoombooten komen, die de rivier bevaren, en bevorderde hij de opkomst van de Amoer-Compagnie, die zich beijvert, de handelsvoortbrengselen uit het binnenland naar de Russische havens aan den Grooten Oceaan te zenden, terwijl hij den spoorwegbouw aanmoedigde, steden stichtte, het binnenlandsch bestuur ordende en duizende kolonisten — waaronder vele Doopsgezinden uit het zuiden van Rusland — derwaarts lokte. In de laatste jaren heeft Rusland bijna uitsluitend militaire kolonisten naar dat gewest gezonden. Het geheele aantal vreemdelingen bedraagt er wellicht 45 000. Door eene Keizerlijke ukase van 20 December 1858 werd het verkregen land verdeeld in het Amoergebied en het Zeedistrict (Kustgebied van Siberië met de steden Charabowka, Wladiwostok en Nikolajewsk). Voorts bepaalde het handelsverdrag te Peking van 14 November 1860, dat de grenslijn tusschen China en Aziatisch Rusland langs de Amoer benedenwaarts zou loopen tot aan den mond der Oessoeri en langs deze rivier naar boven naar de Soengatsji om het meer Chanka te doorsnijden, naar de rivier Belenho (Toer) zich uit te strekken, van haren mond langs de kom van het gebergte tot aan den mond der Hoepitoe te gaan en dan de bergketen te volgen tusschen de rivier Koertsjoem en de bergketen en de kust tot aan de rivier Tjoemen en met deze tot aan de Japansche Zee. Daardoor kwam het geheele kustgewest van Mandsjoerije in het bezit van Rusland.

De inboorlingen tellen er nog geen 18 000 zielen. Zij behooren tot de stammen der Oretsjonen, Manegren, Mantsjoe, Daoeren, Chineezen, Golden, Mangoenen, Orotsjen, Samagiren, Negidalsen. Giljaken en Toengoezen. De Mantsjoe, Daoeren en Chineezen hebben er verreweg de meerderheid. Ofschoon men aanvankelijk de belangrijkheid van die gewesten veel te hoog aansloeg, zoodat men daarvan eene omwenteling in den wereldhandel verwachtte, is het boven allen twijfel verheven, dat zij veel meer geschiktheid hebben voor ontwikkeling dan Siberië. Zij zijn zeer geschikt voor landbouw en veeteelt, voor jacht en visscherij en voor het leveren van verschillende houtsoorten. De breede Amoer stroomt er met hare talrijke zijrivieren en vertakkingen doorheen en maakt er het onderling verkeer gemakkelijk. Intusschen kan het nog lang duren voordat eene voldoende bevolking er de macht bezit om de aanwezige, maar meerendeels gesloten bronnen van welvaart te openen. Een Kozakkenleger, in 1879 georganiseerd, handhaaft er de orde, en zijn bevelhebber is er in de hoofdstad Blagowestjens (in 1858 door *Murawiew* gesticht) gevestigd. Men vindt er in het Jablonnoigebergte steenkolen en goud. Voorts zullen er ongetwijfeld eerlang rogge, wol en vee tot de belangrijkste uitvoerartikelen behooren. Ook de invoer — vooral van sterke dranken — neemt er van jaar tot jaar toe. Men zie verder onder *Mandsjoerije*.

Amoerang is de naam eener afdeeling van de residentie Manado op Celebes. Zij ligt in het zuidelijk gedeelte der Minahassa en telt ruim 30 000 zielen. Ook de hoofdstad en de baai, waaraan deze gelegen is, dragen dien naam. Die stad heeft eene fraaie kerk en eene ruime school, en in hare nabijheid ligt een oud fort.

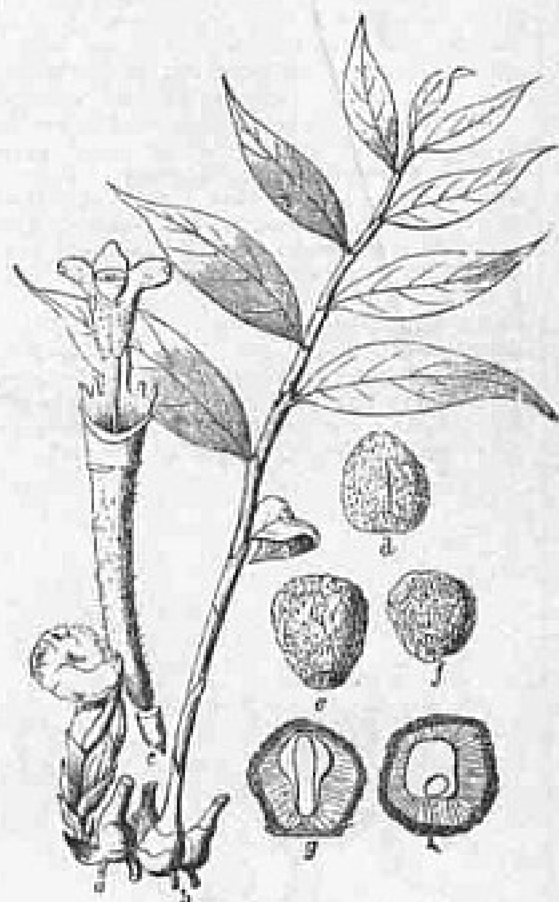
Amokmaken noemt men de handelwijze van den inboorling onzer Oost-Indische bezittingen, wanneer hij door waanzinnige woede aangegrepen, alle personen, die hij bereiken kan, zoekt te dooden. De oorzaak van het amokmaken is veelal in wraakzucht wegens wezenlijke of gewaande krenkingen en beleedigingen en ook wel in het misbruik van opium gelegen.

Amol of Amoel is, wat grootte betreft, de derde stad in de Perzische provincie Masanderan. De Haras of Herhas, die in hare nabijheid uit de rotskloven ontspringt, stroomt er met onderscheidene armen doorheen en vloeit er vervolgens noordwaarts naar de Caspische Zee. De stad telt 10 000 inwoners. Zij is in 793 na Chr. door khalif *Haroen al Rasjid* gesticht en bezat volgens de overlevering een paar eeuwen daarna een millioen ingezetenen. In de nabijheid van deze stad vindt men ijzererts.

Amomum *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Zingiberaceën*, waartoe ook de gember (de wortelstok van Zingiber officinale), de zedoarwortel (van Curcuma Zedoaria), de galanga enz. behooren. De amomumgewassen vormen eene zelfstandige groep, welke zich onderscheidt door de eigenschap, dat hare meerjarige, bladdra-

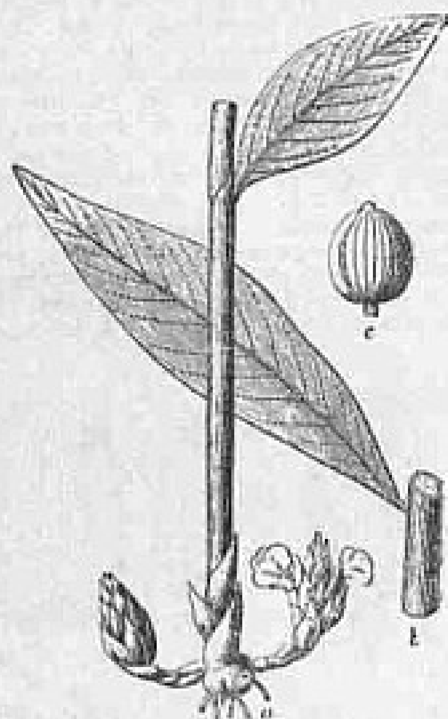
gende uitspruitsels voorzien zijn van gespletene bladscheeden. De zeer teedere bloemspruiten hebben slechts schijf- en dekblaadjes en verheffen zich op afzonderlijke takjes. De per verheft zich naast de meeldraden. — Deze specerijachtige planten groeien uitsluitend in de keerkringsgewesten der Oude Wereld. Hare gelede wortelstokken kruipen

Fig. 1.



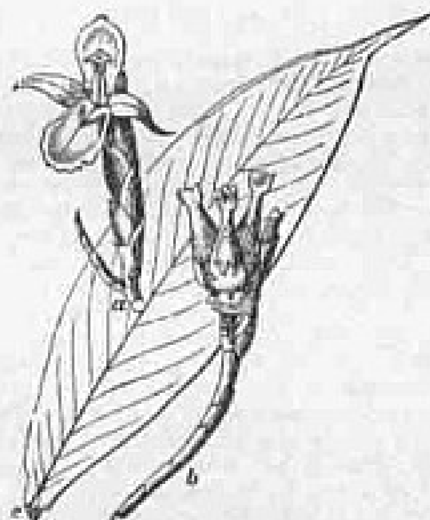
Amomum Granum Paradisi.

Fig. 3.



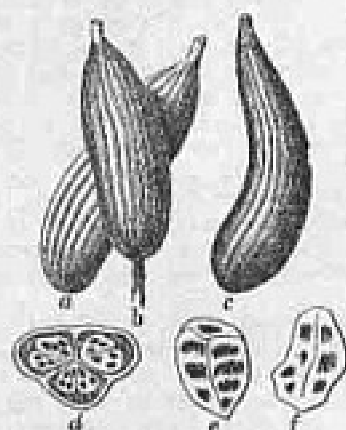
Amomum cardamomum.

Fig. 2



Amomum Danielli.

Fig. 4.



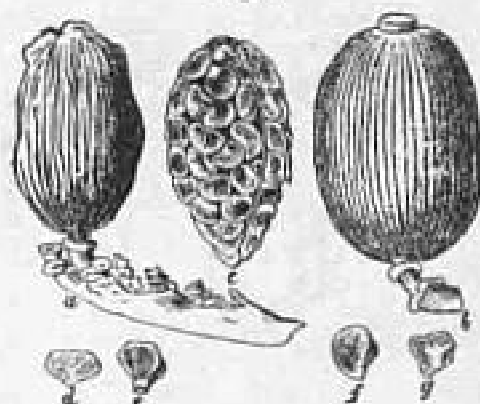
Amomum aromaticum.

buisvormige kelk is van boven 3-spletig, de buis der bloemkroon kort. De meeldraden zijn plat en spreiden zich van boven uit over de helmknopjes heen. De draadvormige stamover den grond en hare vliezige bladeren staan in twee rijen. Omdat de bloemen zeer spoedig afvallen, heeft men ze tot nu toe in de tuinen weinig aangekweekt. Zij eischen

in de warme kast niet alleen veel licht, maar ook eene vochtige lucht. De vermenigvuldiging geschiedt vooral door verdeeling van den wortelstok. De talrijke soorten dragen specerijachtige zaden, die aangenaam van smaak zijn zonder scherp te wezen. Daartoe behooren:

A. Granum Paradisi Afz. of de meleguetta-peperstruik. De ver voortkruipende wortelstok is sterk geringd en bruin. De roode stengel wordt 1 Ned. el hoog en draagt ovaal-lancetvormige, van boven rood-gerande bladeren met fijne punten. De dekbladen zijn roodachtig en groen, en de bloemen wit met gele en roodachtige tinten. In fig. 1 zien wij deze plant op $^1/_4$de der natuurlijke grootte: *a* is de bloemspruit, *b* de bladspruit, *c* de bloem, waarvan het omhulsel gedeeltelijk is weggesneden, om de inwendige deelen te kunnen zien, — *d*, *e*, *f* zijn zaden met eene negenvoudige vergrooting, terwijl wij in *g* een zaadje zien overlangs en in *h* een zaadje overdwars doorgesneden. De zaaddoozen zijn langwerpig ovaal, puntig, gestreept en zeer specerijachtig. De roodbruine, glinsterende zaden zijn eenigszins bulterig; het buitenste eiwit is zuiver wit, het binnenste

Fig. 5.



Amomum medium.

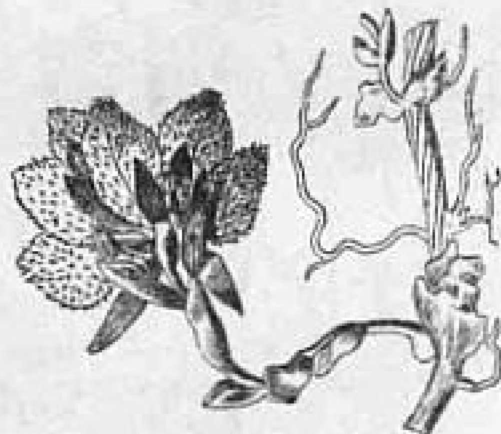
geelachtig. Zij zijn specerijachtig of liever gemberachtig van smaak en worden door de bewoners van Afrika en Azië tot het kruiden van allerlei spijzen gebruikt. Men kende ze reeds in Europa vóórdat de Portugeezen de kust van Guinéa hadden ontdekt. Mooren, die de gewesten van Madingha en de Libysche kust bezochten, brachten ze mede naar Monte de Barca aan de Middellandsche Zee. De Italianen gaven daaraan den naam van paradijskorrels. Bij ons worden zij nagenoeg niet gebruikt, behalve door vee-artsen, die ze nog wel onder den naam van *cardamomum piperatum* voorschrijven. De hoofdbestanddeelen zijn aethérische olie, vette olie, zetmeel en gom.

A. meleguetta Rosc., in West Afrika *attare* en te Fernando Po *tokolo-siposoa* genaamd. Zij heeft lange, puntige bladeren ter lengte van 6 Ned. palm. Zij draagt eene enkele bloem, onder vuilgroene schubblaadjes verborgen. Deze is welriekend en heeft eene witte en gele kleur met purperen zoomen.

A. Danielli Hook fil., de basterd-meleguetta van *Pereira*, onderscheidt zich van A. Granum Paradisi alleen door eene smalle, hangende lip. De bloem is somtijds goudgeel en somtijds purperkleurig. Deze plant groeit aan de Goud- en Slavenkust. Wij zien in fig. 2 in *a* eene bloem, in *b* eene vrucht en in *c* een blad, alles op $^1/_3$de der natuurlijke grootte.

A. Cardamomum L. of de cardamon, die zich onderscheidt door van boven fijn behaarde bladeren, half in den grond verborgen bloemstelen, puntige dekbladen en meer dan ééne bloem. Ook is de lip van deze plant 3-deelig. De jonge bloemtakken hebben de kleur van aspergies, en de bloem zelve is geel en purperkleurig. De stengel, die $^1/_2$de Ned. el hoog is, blijft twee jaren staan. Deze soort groeit op de eilanden der Maleiers. Hare vruchten zijn rond, gewelfd, eenigszins driehoekig en lichtbruin; het fluweelachtig bekleedsel is er bij ons steeds afgewreven. De zaden zijn grijsachtig bruin en veelal nog meer specerijachtig dan die der voorgaande soort. De geheele vrucht is onder de naam van cardamomum rotundum in gebruik. Wij zien in fig. 3 *a* het onderste gedeelte eener plant op $^1/_4$de der natuurlijke grootte, in *b* een

Fig. 6.



Amomum Xantioides.

gedeelte eener bladspruit met een blad in dezelfde verhouding, en in *c* eene vrucht in natuurlijke grootte.

A. aromaticum Roxb., eene weinig bekende plant, die zich van de vorige door bladeren, die aan de punt kaal zijn, door ronde bloemstelen en eene onverdeelde, rondachtige lip onderscheidt. Van deze plant komt, zegt men, de langwerpige cardamon, die eenigszins fluweelachtig en bleekgeel van kleur is. Wij zien in fig. 4 *a*, *b*, *c* drie vruchten op $^2/_3$de der natuurlijke grootte, in *d* eene doorsnede en in *e* en *f* zaden met eene drievoudige vergrooting.

A. medium Lour., de tsaoe-kwo der Chineezen en de ovoid China cardamon der Engelschen. Deze plant draagt ovale, driekantige vruchten, die in de drogistwinkels van Singapore en China veelvuldig voorkomen. De scherpkantige zaden zijn zeer specerijachtig. In fig. 5 zien wij in *a* eene vrucht van den gemeenschappelijken steel, in *b* eene grootere vrucht, in *c* de vrucht na het wegnemen der kleppen, en in *d* tot *g* zaden — alles op $^3/_4$de der natuurlijke grootte.

A. Xantioides Wall. en *aculeatum Roxb.*, die beide stekelige vruchten dragen. De eerste heeft smalle, lancetvormige bladeren en kleinere vruchten met enkelvoudige stekels. Wij zien in fig. 6 een bloemsteel met een wortelstok op $^{1}/_{3}$de der natuurlijke grootte. De laatste draagt langwerpig hartvormige bladeren en grootere vruchten, waarop de stekels bij twaalftallen of drietallen met elkander verbonden zijn.

Amor, zie *Eros*.

Amoretti (Carlo), een beroemd Italiaansch geleerde, werd geboren te Oneglia den 13den Maart 1741. In 1757 zag hij zich opgenomen in de orde der Augustijnen, maar hij verliet ze weldra en werd wereldlijk priester. Hij bekleedde eerst het ambt van hoogleeraar in het kerkelijk recht te Parma en vervolgens dat van bibliothecaris der Ambrosiaansche Bibliotheek te Milaan (1797), in welke betrekking hij den 25sten Maart 1816 overleed. Hij heeft zich zeer verdienstelijk gemaakt op het gebied der delfstof- en oudheidkunde en op dat der kunstgeschiedenis. Door zijne: „Nuova scelta d'opuscoli interessanti sulle scienze e sulle arti (1775 tot 1780 27 din)" zocht hij zijne landgenooten bekend te maken met den wetenschappelijken vooruitgang van andere volken. Ook schreef hij: „Della rabdomanzia ossia elettrometria animale (1808)", — „Elemente de elettricità animale (1816)", — en „Viaggio di Milano ai tre laghi (1814)". Voorts heeft hij handschriften van anderen uitgegeven en hieraan belangrijke werken toegevoegd. — Zijne nicht *Maria Pellegrina Amoretti*, geboren te Oneglia den 12den Mei 1756 en overleden den 12den November 1787, legde zich met goed gevolg toe op de rechten en verkreeg in 1777 te Pavia de doctorale waardigheid.

Amorgos, een Grieksch eiland, het zuidoostelijkste der Cycladen, behoort tot de eparchie Thera en telt op ruim 2 □ geogr. mijl omstreeks 2 200 inwoners. Het is bergachtig, maar zeer vruchtbaar en levert wijn, olijfolie, graan en zuidelijke vruchten. De hoofdplaats is het vlek Chora met bijna 1 400 zielen. In ouden tijd waren er drie steden: Minoa, Arkesine en Aegiale.

Amorieten is de naam van een machtigen volksstam, die ten tijde van de komst der Israëlieten in Kanaän hier gevestigd was. Een gedeelte van hen bewoonde de bergstreek, die later aan Juda werd toegewezen. Zij werden er door *Josua* geslagen en zagen zich eindelijk tot onderwerping gedwongen. Een ander gedeelte van hen woonde aan de overzijde der Jordaan, ten noorden van de Arnon tot aan de beek Jabbok en zelfs op den anderen oever van deze en gehoorzaamde aan twee Koningen. Doch ook hier werden de Amorieten door Israël overwonnen, zoodat zij hun grondgebied aan Gad, Ruben en Manasse moesten afstaan.

Amorpha *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen* (Papilionaceae) en onderscheidt zich door een 5-tandigen kelk en eene uitgeholde vlag, terwijl de vleugels en het scheepje ontbreken. Zijne soorten groeien in Noord-Amerika in de gedaante van struiken met onparig gevinde bladeren en aarvormige trossen van violet-blauwe of bruinachtig-zwart-violette bloemen met goudgele helmknopjes. Van deze is als sierplant het meest bekend *A. fruticosa L.* met stengels, die $2^{1}/_{2}$ Ned. el hoog, en bloemaren, die 1 tot 2 Ned. palm lang zijn. Voorts heeft men *A. glabra Desf.*, *A. herbacea Wall.*, *A. pubescens Willd.* enz.

Amorphie. Wanneer lichamen van een vloeibaren tot een vasten toestand overgaan, vertoonen hunne kleinste deeltjes eene neiging om zich op eene bepaalde wijze of in vaste vormen te rangschikken, waardoor de verschillende kristallen ontstaan. Die rangschikking kan echter door deze of gene omstandigheid verhinderd worden, zoodat de lichamen eene regelmatige gedaante missen. In dezen toestand noemt men hen *amorph* (gedaanteloos), en de leer van dien toestand is die der *amorphie*.

Amorphophallus is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Araceën*. Het behoort vooral te huis op de Sunda-eilanden en omvat kruiden, wier wortelstok een dikken knol vormt. Behalve een aantal wortelbladeren hebben deze planten een groot vindeelig blad en eene langgesteelde bloemkolf. *A. Titanum Beccari*, in 1878 op Sumatra ontdekt, heeft een knol met eene middellijn van 50 Ned. streep en een bladsteel ter lengte van 2—5 Ned. el. De steel van de bloemkolf is een Ned. e en de bloemkolf zelve 1,25 Ned. el lang.

Amortisatie, van het Latijnsche woord *amortisatio* (Fransch *amortissement*), beteekent vernietiging, delging, dooding. Zij is in de *eerste plaats* eene delging van schulden door den Staat of liever ééne wijze van delging van schulden, want er zijn er meer. Men onderscheide haar dus wel van *aflossing*, *vernieuwing* of *repudiatie*, even zoo vele andere vormen van schuldendelging, bij de Staten in gebruik.

Aflossing, de eenvoudigste, maar meestal ook de kostbaarste vorm, heeft plaats wanneer de Staat ten volle betaalt aan de schuldeischers, hetgeen hij erkend heeft hun schuldig te zijn. Wanneer de beursprijs der schuld, zooals gewoonlijk, pari of beneden pari staat en de Staat vindt het om redenen van financieel beleid voordeelig om schulden af te lossen, of hij is er door de overeenkomst met zijne crediteuren toe verplicht zulks te doen, dan neemt de Regeering hare toevlucht tot amortisatie, die hierin bestaat, dat de Staat op de ééne of andere wijze door vrijwillige overeenkomst met zijne schuldeischers zijne schuld inlost tegen een prijs, onafhankelijk van het erkend bedrag der kapitaalwaarde. De meestgebruikelijke wijze is inkoop ter beurze; soms ook stelt men eene inschrijving open, waarbij de crediteuren of effectenhouders worden opgeroepen om de som te noemen, tegen welke zij hunne vordering willen afstaan. Wie den laagsten eisch doet, erlangt de voorkeur.

De ontzettende toeneming van den schuldenlast, vooral in de vorige en in deze eeuw, en de daaruit voortvloeiende noodzakelijkheid om steeds grooter bedrag aan renten uit te betalen, hebben de Staten aangespoord om telkens bij het aangaan van eene nieuwe leening maatregelen te beramen, waardoor ter-

stond het middel aan de hand werd gegeven om zich van dien last te ontdoen.

Vooral nadat de Engelsche financier *dr. Price* (1772) de wonderen van den samengestelden interest en de voordeelen van zijne toepassing op de amortisatie op eene schitterende wijze heeft voorgesteld, is men in de voornaamste Staten van Europa begonnen met het oprichten van:

Amortisatiekassen, wier inrichting, doel en werking wij hier kortelijk wenschen te beschrijven. Aflossing van schuld is, zooals wij zeiden, meestal zeer kostbaar voor den Staat en daarbij meer dan redelijk voordeelig voor de crediteuren. Repudiatie, verwerping van schuld, staat gelijk met een staatsbankroet, is derhalve onrechtvaardig, oneerlijk en enkel in hoogst zeldzame gevallen te billijken. — Schuldvernieuwing kan bijna nimmer uitgevoerd worden. Daarom werd eene instelling van staatswege in het leven geroepen, die de beschikking kreeg over zekere inkomsten van den Staat, bijvoorbeeld de opbrengst van een deel der domeinen, of een open crediet tot zeker bedrag bij 's lands schatkist, met de bestemming om van elke gunstige gelegenheid partij te trekken tot het inkoopen van staatsschuld en de interesten van die ingekochte schuld wederom tot nieuwe inkoopen aan te wenden, om zoo door deze onafgebroken voortgezette handeling de schuld allengs krachtiger te delgen en eindelijk geheel op te ruimen.

Met dat doel stichtte *William Pitt* in 1786 het vermaarde „Sinking fund," als „een middel om onmetelijke schatten uit niets voort te brengen." De staatsschuld nam niettegenstaande de schoone voorgespiegelde verwachtingen op reusachtige schaal toe, en in 1829 werd het „fund" weêr opgeheven.

Bonaparte, als eerste consul van Frankrijk, trachtte de benoodigde geldmiddelen der Republiek te herstellen door in het jaar VII (Dec. 1799) op te richten een fonds „pour l'amortissement de la dette publique", in 1816 door eene andere kas vervangen met eene jaarlijksche tegemoetkoming van den Staat van 40 millioen francs, de geheele opbrengst der posterij en een deel der domeininkomsten. De uitkomst van hare werking is geheel als die van het „sinking-fund" in Engeland. In 1833 gewijzigd, bestaat zij heden nog in naam, doch hare werkzaamheden hebben sinds 1852 een einde genomen, daar na dien tijd hare fondsen voortdurend tot andere doeleinden bestemd werden. De staatsregeling van 1798 voerde in Nederland de eerste amortisatiekas in. Hare werking bleek ook hier niet aan het voorgestelde doel te beantwoorden. Herhaalde malen was zij genoodzaakt, op nieuw hare toevlucht te nemen tot de schatkist en leeningen te sluiten; telkens werden haar nieuwe inkomsten door den Staat toegewezen, bij onderscheidene wetten hare verplichtingen nader omschreven en nieuwe daarbij gevoegd, onder anderen bij de wet van 14 Mei 1814, waarbij bepaald werd, dat de zoogenaamde „uitgestelde schuld" door jaarlijksche uitloting in „werkelijke" moest overgaan. Alles te vergeefs. De operatie van die instelling faalde, en de staatsschuld is in ons land van 1815 tot 1840 bijna verdriedubbeld.

In 1815 werd nog eene soortgelijke instelling opgericht, „het syndicaat der Nederlanden", dat eene leening aanging van 40 millioen gulden, waarvoor werden uitgegeven *syndicaatbons*, rentende 5%, speciaal met het doel om de kosten van den strijd tegen *Napoleon* te dekken en om die schuld, afgescheiden van de gevestigde nationale schuld, ten spoedigste wederom af te lossen. In 1822 werden „de amortisatiekas" en dit syndicaat samengesmolten in één „*amortisatiesyndicaat*".

De geschiedenis dezer „beruchte" instelling ligt in het duister, omdat hare werken wezenlijk werken der duisternis geweest zijn. Een heilzamen invloed op de vermindering van den schuldenlast heeft zij, zooals gezegd is, geenszins gehad. Een der middelen tot herstel der financiën van 't land is hare opheffing geweest in 1840.

De redenen, waarom de hooggespannen verwachtingen omtrent de werking der amortisatiekassen wel bedrogen moesten uitkomen, zijn voornamelijk deze: 1°. het beginsel, waarop zij steunden, is valsch; de werking van den samengestelden interest geldt niet in gelijke mate bij aflossing van schuld als bij aanwas van kapitaal; 2°. de handelingen van 't bestuur dier kassen moesten, om zoo gunstig mogelijk te werken, geheim blijven; vandaar misbruiken en een onverantwoordelijk beheer der inkomsten, buiten geregeld toezicht van de volksvertegenwoordiging; 3°. de inrichting van zulke kassen strijdt met een ordelijk geregeld beheer van de gelden van den Staat; 4°. de ophooping van ingeloste maar nog niet door de wet vernietigde schuld in handen en ter beschikking van het staatsbestuur levert eene te groote verleiding op om niet in tijden van nood of geldgebrek die fondsen tot geheel vreemde doeleinden aan te wenden; 5°. de eenige ware weg om tot aflossing van schulden te komen voor den Staat is vermeerdering van inkomsten boven de uitgaven; hoe die te verkrijgen is, hangt van het staatkundig beleid van 's lands Regeering af.

In de *tweede plaats* beteekent *amortisatie* of *mortificatie* in het leenrecht den overgang van goederen en rechten uit de hand van leeken, de wereldlijke hand, in die van geestelijke instellingen, kerken, kloosters, stichtingen enz., omdat die goederen daardoor aan het verkeer meestal onttrokken worden, zelden meer van eigenaar veranderen, en alzoo in de „doode hand" komen. In de middeneeuwen gebeurden dergelijke overgangen maar al te dikwijls; omdat zij nadeelig werken voor de welvaart der maatschappij, was sinds lang de toestemming der Vorsten of der Regeering noodig om hen geldend te doen zijn en werd daarvoor een recht betaald, „le droit d'amortissement" geheeten, doch heden ten dage afgeschaft. De toestemming van den Koning wordt hier te lande tegenwoordig nog om gezegde reden vereischt voor het aannemen van makingen bij uiterste wilsbeschikkingen ten behoeve van openbare instellingen, godsdienstige gestichten, kerken of armeninrichtingen, zoodat zij geen gevolg hebben dan voor zoover de bewilliging tot het aannemen door den Koning is verleend.

Amos, een der kleine Israëlietische profeten, was een herder van Thekoa, eene kleine stad, zuidoostwaarts van Jeruzalem gelegen. Hij leefde in den tijd, toen koning *Josias* over Juda en *Jerobeam II* over Israël regeerde. Hij trad op te Bethel, waar de Heidensche priester *Amazia* zich tegen hem verzette en zijne verbanning uit Israël zocht te bewerken. *Amos* verheft vooral zijne stem tegen de afgoderij en de verdorvenheid, die in het koningrijk Israël heerschen. Wel spreekt hij in de taal der dichterlijke beelden en der profetische visioenen, maar die taal is zuiver en indrukwekkend.

Amoy is een Chineesch eiland in de Chineesche Zee tusschen het vaste land en het eiland Formosa, in de provincie Foe-Kien. Het is 15 Ned. mijl lang en 11 Ned. mijl breed. Het is in het midden berg- en rotsachtig, maar bezit aan de berghellingen gronden, die geschikt zijn voor den landbouw. De hoofdstad, die denzelfden naam draagt, is met hare ruime en veilige haven en 88000 inwoners eene der belangrijkste koopsteden van China. Toen Canton nog gesloten was voor den Europeeschen handel, bevonden er zich de factorijen der Britten, Nederlanders en Franschen. Er wordt vooral veel thee en zijde uitgevoerd. In 1878 bedroeg er de waarde van den invoer ruim 17½ millioen gulden en die van den uitvoer ruim 12½ millioen gulden.

Ampanam is een landschap op het eiland Celebes aan de Golf van Tomini, en ook aan de westzijde van het eiland Lombok. Hier ligt eene stad van denzelfden naam, die in rang op de hoofdstad Mataram volgt. Zij heeft eene goede haven en vruchtbare omstreken. Eene rivier, eene reede en eene baai dragen er ook den naam van Ampanam.

Ampelideën (De) vormen eene plantenfamilie, die uit boomen en uit windende heesters bestaat, wier takken aan de geledingen opgezwollen zijn, terwijl de takken of bloemstelen dikwijls den vorm van ranken hebben aangenomen. De bloemen zijn klein en tot pluimen of bloemschermen vereenigd. De 4- of 5 randige kelk omvat 4 of 5 bloembladen. De meeldraden staan vóór de bloembladen of wisselen er meê af. De vrucht is eene 1-, 2- of veelhokkige bes. Zij behooren vooral te huis in de keerkringsgewesten. De *wijnstok* maakt hierop eene uitzondering. Zie onder dat woord.

Ampelopsis is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Ampelideën*. Het heeft een nagenoeg ongetanden kelk, eene 5-bladige bloemkroon en 5 meeldraden. Onderscheidene soorten van dit geslacht zijn als sierplanten uit Azië en Amerika naar ons werelddeel overgebracht. De meest bekende soort is de *wilde wijngaard* (A. hederacea), uit Noord-Amerika afkomstig. De stengel en takken dezer plant zijn voorzien van zuigwortels, waarmede zij zich aan muren en andere voorwerpen kan vasthechten. Zij is wegens haar weelderigen bladerdos ongemeen geschikt om oude schuttingen te bedekken en kan onze koude winters zeer goed verdragen.

Ampère (André Marie), een beroemd wis- en natuurkundige, werd den 22sten Januari 1775 te Lyon geboren. Reeds in zijne kindsheid openbaarde hij zooveel lust in de wiskunde, dat hij op zijn 12de jaar genoeg bekend was met de gronden dier wetenschap om op de school van *Daburon* te Lyon tot de lessen in de hoogere analysis te worden toegelaten. Zijn vader verloor het leven door de bijl der guillotine, en deze vreeselijke gebeurtenis verlamde eenigen tijd de veerkracht van zijn geest. De verschijning der kruidkundige brieven van *Rousseau* deed hem ontwaken uit zijne sluimering, en hij begon zich toe te leggen op de botanie. Terwijl hij te Lyon door privaatlessen in zijn onderhoud voorzag, wijdde hij zich vervolgens, aangespoord door de geschriften van *Lavoisier*, aan de studie der natuur- en scheikunde. Reeds in 1801 ontving hij eene benoeming als hoogleeraar in die vakken te Bourg, en hij begon met gebrekkige werktuigen proeven te doen. In dien tijd schreef hij zijn „Essai sur la théorie mathématique du jeu", en hij werd eerste hoogleeraar aan het lyceum te Lyon en in 1805 repetitor aan de polytechnische school te Parijs. In 1809 verkreeg hij het hoogleeraarsambt in de analysis en mechanica en in 1814 werd hij lid der Académie. Zijne natuurkundige onderzoekingen van dien tijd strekten zich vooral uit over het magnetismus en de electriciteit. Hij wedijverde hierin met *Oerstedt* en verwierf door zijne electro-dynamische theorie een duurzamen roem. Onderscheidene geschriften, die daarop betrekking hebben, werden door hem uitgegeven, zooals: „Receuil d'observations électro-dynamiques (1822)", — „Précis de la théorie des phénomènes électro-dynamiques (1824)", — „Théorie des phénomènes électro-dynamiques (1830)", — „Essai sur la philosophie des sciences (1834—1843; 2de druk, 1857)" enz. In 1824 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de proefondervindelijke natuurkunde aan het Collége de France en hij overleed den 10den Juni 1836 op eene reis te Marseille. Zijn zoon

Jean Jacques Antoine Ampère, hoogleeraar in de nieuwe letterkunde aan het Collége de France te Parijs en medelid van de Fransche Académie, werd den 12den Augustus 1800 te Lyon geboren. Hij ontving zijne eerste opleiding te Parijs en reisde vervolgens door Frankrijk, een gedeelte van Spanje, Italië en Duitschland en zelfs door Denemarken, Noorwegen en Zweden. Na zijn terugkeer in het vaderland (1829) hield hij letterkundige voorlezingen in het athenaeum te Marseille. In 1831 verving hij als hoogleeraar *Andrieux* aan het Collége de France en *Villemain* aan de Sorbonne. *Ampère* was zeer bekend met de Duitsche en Nederlandsche letterkunde, maar ook het verre Oosten was niet uitgesloten van den kring zijner studiën, zooals zijne opstellen over China, Perzië, Indië, Egypte en Nubië bewijzen. Ook heeft hij in 1840 met *Merimée* een tocht gedaan naar den Levant. Zijne bekendheid met de klassieke en Zuid-Europeesche letterkunde blijkt uit zijn werk: „La Grèce, Rome et Dante (1850)". Vele belangrijke opstellen van *Ampère* zijn geplaatst in de „Revue des Deux Mondes". Eindelijk vermelden wij van zijne overige schriften: „Discours sur l'histoire de la poésie (1830)", — „Discours sur la littérature française dans ses rapports avec les littératures étrangères (1832)", — „Histoire littéraire de la France avant le

12me siècle (1839)", — „Sur la formation de la langue française (1841)", — „César, scènes historiques (1859)", — „L'histoire romaine à Rome (2de druk, 1872, 4 dln)", — „De l'ancienne littérature scandinave", — „Des Bardes chez les Gaulois et les autres nations celtiques", — en „Heures de poésies (2de druk, 1863)". Hij overleed den 27sten Maart 1864.

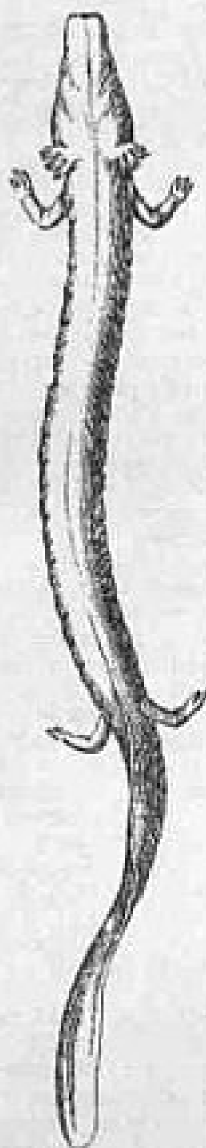
Amphiaraus, een beroemde en waarzeggende held, was de zoon van *Oicles* en van *Hypermnestra*. Hij nam deel aan den tocht der Argonauten (zie onder dat woord), en schoon hij aanvankelijk weinig gezind was om tegen Theben op te trekken, daar hij den ongelukkigen afloop en zijn eigen dood voorzag, liet hij zich door zijne gemalin *Eriphyle*, welke door de Bondgenooten was omgekocht, overreden, om zich bij deze aan te sluiten. Hij onderscheidde er zich door dappere daden. Toen vervolgens de belegeraars van Theben bij hun aanval afgeslagen werden, ontrukte *Zeus* (Jùpiter) den heldhaftigen *Amphiaraus* aan zijne vervolgers door den aardbodem te doen opensplijten, waarna de dappere met zijn strijdwagen wegzonk in de diepte. Hij werd door *Zeus* onder de onsterfelijken geplaatst, en de Grieken huldigden hem als een God. Op de plek, waar hij verzwolgen werd, 12 stadiën van Oropus, verhief zich later het *Amphiaraeum*, een tempel met eene wijd beroemde godspraak.

Amphibieën of *Kruipende dieren*, vroeger ook wel *Tweeslachtige dieren* genaamd, omdat zij op het land en in het water leven, zijn gewervelde dieren, die alle rood, koud bloed hebben, eieren leggen en in volvormden staat lucht inademen door longen. Daartoe behooren in Midden-Europa de schildpadden, hagedissen, slangen, kikvorschen en salamanders. Sommigen plaatsen deze dieren in ééne klasse en bestempelen ze met den algemeenen naam van *Amphibieën*, — anderen maken er twee klassen van — die der *Reptiliën* (Kruipende dieren) met de schildpadden, hagedissen en slangen, en die der *Eigenlijke Amphibiën* met de vorschen en salamanders.

Wij houden ons aan deze laatste verdeeling, en terwijl men de *Reptilieën* onder dit woord zal moeten zoeken, bepalen wij ons tot de *Eigenlijke amphibieën* of salamanders en vorschen. Deze hebben eene naakte, lederachtige, glibberige huid, waarop men alleen bij de slangsalamanders uiterst kleine schubbetjes ontwaart. Het skelet onderscheidt zich door het gemis van ribben; slechts bij enkele soorten vindt men kleine stompjes. Het hart heeft slechts ééne kamer, waarin het aderlijk en slagaderlijk bloed zich vermengen en waaruit alzoo aderen en slagaderen haren oorsprong nemen. Daarenboven heeft het twee voorkamers, die door een vlies gescheiden zijn. De neus en ooren zijn steeds aanwezig, en de oogen slechts bij soorten, die onder de aarde leven, met de huid bedekt. De buitenste neusgaten zijn in gemeenschap met de keelholte. Zij bezitten geene inwendige voortplantingswerktuigen, paren in het water en leggen meestal eieren, die niet door harde schalen, maar door eene eiwitachtige stof omgeven zijn. De jongen, welke uit deze eieren voortkomen, bij de kikvorschen en padden onder den naam van donderpadden bekend, ademen aanvankelijk door kieuwen, die bij de meer volwassen vormen allengs door longen worden vervangen, terwijl zij bij de lager bewerktuigde bij voortduring te gelijk met de longen dienst doen. De gedaantewisseling der jongen onderscheidt deze klasse ten duidelijkste van die der Reptilieën.

Men onderscheidt in deze klasse 3 orden. De eerste is die der *Slangsalamanders* (Apoda) met wormachtige, rolronde, bijna overal even

Fig. 1.



De olm.

dikke lichamen zonder duidelijken hals. De ronde achterste opening bevindt zich aan het uiteinde van het lichaam en doorgaans ontbreekt de staart. Ook vindt men bij hen geen spoor van ledematen. De huid is naakt en ringvormig geplooid, en in de plooien ontwaart men microscopisch kleine schubbetjes. De wervels gelijken op die van visschen. In hun eerste tijdperk hebben deze dieren eene kieuwopening aan de zijde, die weldra gesloten wordt. Zij leven in de keerkrings-

landen in den vochtigen grond, evenals de pieren, en voeden zich met insecten en larven.

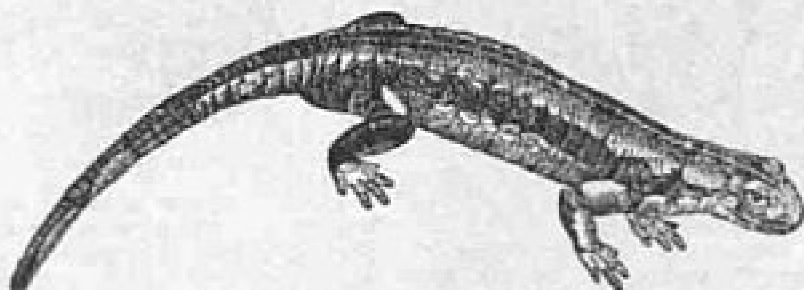
De tweede orde is die der *Staartsalamanders* (Caudata). Deze hebben den vorm van eene hagedis met vier en ook wel eens twee korte pooten, een langen staart, die bij de soorten, welke in het water leven, zijdelings samengedrukt is, en eene in den mond vastgegroeide tong. Men onderscheidt bij hen twee familiën, die der *Vischsalamanders* (Ichthyodea) en die der *Eigenlijke salamanders* (Salamandrina). De dieren der eerste familie hebben uitwendige, blijvende kieuwbundels of althans aan de zijde van den hals eene opening, die naar de kieuwen leidt. Bij de dieren der tweede familie verdwijnen de kieuwen op gevorderden leeftijd geheel en al. In de onderaardsche meren en beken der rotsholen van Krain, bijvoorbeeld in de Adelsberger grot, leeft de eenige Europeesche visch-

Fig. 2.



De watersalamander.

Fig. 3.



De gewone salamander.

hagedis, de *olm* (Proteus, fig. 1), die ongeveer 3 Ned. palm lang wordt, groote roode kieuwbundels draagt en levende jongen ter wereld brengt. De eieren blijven bij den olm, evenals bij de straks te vermelden aardsalamanders, in eene uitgezette of ruimere afdeeling van den eierleider liggen, die met eene vloeistof is gevuld, en de jongen ontwikkelen zich hier op dergelijke wijze als die der overige geslachten in het ruime water. Tot de eigenlijke salamanders, die op gevorderden leeftijd de kieuwen verliezen, behooren de *Watersalamanders* (Triton), die bijna overal in beken en slooten te vinden zijn. Zij hebben een zijdelings saâmgedrukten staart met eene huidvin (fig. 2). Tot hen telt men ook de *landsalamanders* (Salamandra), die een ronden staart hebben en in vochtige, begroeide dalen leven. Ook zij brengen levende jongen ter wereld; uit hunne huidklieren scheidt zich een melkachtig sap af, hetwelk eene eenigszins bijtende werking bezit en aanleiding gegeven heeft tot de talrijke fabelen, die omtrent deze onschadelijke dieren van ouds in omloop zijn (fig.3).

De derde orde is die der *Kikvorschachtige hagedissen* of der *Staartloozen* (Ecaudata). Deze bezitten een platten, rondachtigen kop, een wijden bek, groote, uitpuilende oogen, vier meestal zeer ontwikkelde pooten, wier teenen zonder nagels zijn en volstrekt geen staart. Uit de eieren, die gedeeltelijk in klompen, gedeeltelijk in snoeren gelegd worden, ontwikkelen zich donderpadden, die aanvankelijk een bolvormig lichaam met zijdelings neêrhangende kieuwen, een kleinen mond en een roeistaart bezitten en in het water zich met plantaardige stoffen voeden. Eerst verdwijnen de uitwendige kieuwen en worden door inwendige vervangen, die door eene enkele of dubbele halsspleet toegankelijk zijn. Daarna ontwikkelen zich de twee achterpooten aan de beide zijden van den staart. Later treden de voorpooten achter de kieuwen te voorschijn, en tegelijk met een bek met wijde kaken ontstaan de longen. De staart begint in te krimpen en verdwijnt eindelijk geheel en al, terwijl de jonge kikvorschen zich op het land begeven. Deze gedaantewisseling vereischt naar gelang der warmte van voorjaar of zomer een korteren of langeren tijd, en in den nazomer ziet men de jonge diertjes overal verspreid om voedsel te zoeken. In de hooge Alpengewesten, bijvoorbeeld op den Grimsel, waar de zomerwarmte kort van duur is, duurt de gedaantewisseling doorgaans twee zomers, daar de larven er door de koude verrast worden, wanneer zij juist achterpooten gekregen hebben. Des winters begraven zich deze dieren in het slijk of zij kruipen weg in schuilhoeken, waar sommige soorten zelfs verscheidene jaren in een toestand van verstijving kunnen doorbrengen. Men onder-

scheidt bij de vorschen voornamelijk twee families, namelijk die der *kikvorschen* (Ranae) met eene gladde huid, zonder oorklieren, met lange achterpooten, die zij gebruiken om te springen, en met tanden in de bovenkaak, en die der *padden* (Bufones) met eene wratachtige, slijmafscheidende huid, wangklieren, korte achterpooten en doorgaans tandelooze kaken.

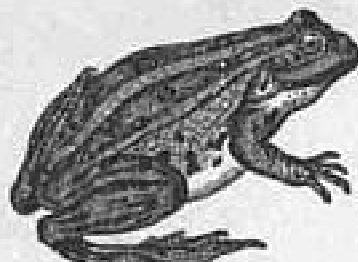
Tot de kikvorschen behoort de *boomvorsch* (Hyla), die aan de teentoppen zuigschijven heeft, die hem in staat stellen om tegen de boomen op te klauteren (fig. 4). In sommige streken zijn zij in grooten getale aanwezig, maar in onze gewesten door den groenen boomvorsch vertegenwoordigd, die door middel van zijne zuigschijven zelfs tegen glas opklimmen kan. Sommigen plaatsen hem in eene glazen kom met water en een laddertje, waar hij dient als weêrprofeet. Hij leert ons echter niets meer dan een kijkje uit het raam, daar hij bij regenachtig weder te water gaat en bij zonneschijn op het laddertje klautert. Het mannetje heeft twee keelblazen, waarmede hij in het voorjaar het kwakend geluid versterkt. — De eigenlijke *kikvorsch* (Rana), die in vochtige weiden en in moerassen zijn verblijf houdt, telt drie verschillende soorten, die men echter in het dagelijksch leven niet onderscheidt (fig. 5). Daarenboven behooren tot de kikvorschen de bekende *vuurpad* (Bombinator igneus), die wel eene wratachtige huid, maar tevens tanden in de bovenkaak bezit en in stilstaande wateren leeft, benevens eenige andere soorten (*Pelobates fuscus* en *Alytes obstetricans*). Van de eigenlijke padden (Bufones), die geene tanden hebben, tellen wij althans 3 soorten. Zij kruipen vooral rond om voedsel te zoeken bij nacht en bij regenachtig weder (fig 6).

Fig. 4.



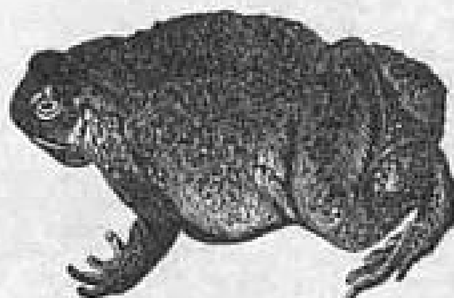
De gewone boomkikvorsch.

Fig. 5.



Rana oxyryncha.

Fig. 6.



De gewone pad.

Onkundige tuinlieden en landbouwers vervolgen de pad, zoodat deze veelal gespletst en op eene wreedaardige wijze om het leven gebracht wordt. Zij weten niet, dat de pad een der nuttigste dieren is voor den landbouw. Zij sluipt des nachts rond, om al het ongedierte weg te vangen, hetwelk zich aan de gewassen vergrijpt. Wie een groentebed zuiver wil houden van slakken, aardvlooien, pissebedden, duizendpooten enz., behoeft er slechts eenige padden te plaatsen. Er heerscht in het algemeen tegen de padden een vooroordeel. Het vocht dat zich uit hare klieren afscheidt, is wel scherp, maar niet vergiftig voor den mensch.

Amphibool is een gesteente, dat men doorgaans vermengd met veldspaat of ook met glimmer, granaat en kwarts aantreft; zulk een samengesteld gesteente draagt dan den naam van dioriet, hoornblenderots, hoornblendeschiefer, eklogiet en syeniet

Amphibrachys of de „aan beide zijden korte" is een Grieksche drielettergrepige versmaat van dezen vorm ⏑—⏑, bijv. *verwoesten*, *bedriegster* enz.

Amphictyonen is een Grieksch woord, dat omwonende volkeren beteekent, zoodat eene amphictyonie niets anders is dan een verbond van zoodanige volkeren. Onderscheidene dergelijke bondgenootschappen hebben weleer in Griekenland bestaan. Wij vinden melding gemaakt van het Amphictyonenverbond van Argos, van Calaurea, van Onchestus, van Amarynthus in Euboea, van Delos enz. Het belangrijkst was dat van Delphi en van de Thermopylae, welks ontstaan wordt toegeschreven aan koning *Amphictyon*, een zoon van *Deucalion* en *Pyrrha*. Dat Verbond zou gesticht wezen in het jaar 1522 vóór Chr. De deelgenooten in dit Verbond waren oorspronkelijk 12 volksstammen, namelijk de Ioniërs, Dolopers, Thessaliërs, Aenianen (Oetaërs), Magneten, Maliërs, (Meliërs), Phthioten, Doriërs, Phocaeërs met de Delphiërs, Locriërs, Boeotiërs en Perrhaebiërs, die elk met twee stemmen in de Bondsvergadering zitting hadden. Hunne koloniën behoorden desgelijks tot het Verbond. Het oorspronkelijke doel was de bescherming van twee tempels, één te Delphi, aan *Apollo*, en één te Anthela, aan *Demeter* (Ceres) gewijd, — voorts de gemeenschappelijke viering van eenige godsdienstige feesten en eindelijk de handhaving hunner wederzijdsche rechten. Men hield telken jare twee plechtige vergа-

deringen, — des voorjaars te Delphi, waar dan tevens de Pythische spelen werden gehouden, en des najaars te Anthela bij de Thermopylae. Bij deze samenkomsten werden alle verdeeldheden bijgelegd en de twisten der steden onderling verzoend. Tevens werd de vierschaar gespannen over civiele en crimineele zaken en alle overtredingen tegen den tempel te Delphi gestraft. Werd de opgelegde boete door deze of gene stad niet voldaan, zoo kon de Bond haar hiertoe noodzaken met geweld van wapenen. Ook had de vergadering het recht, om steden of Staten uit den Bond uit te sluiten. — Langzamerhand klom het aantal Staten, in het Verbond opgenomen, tot 30, ofschoon alleen de 12 oorspronkelijke stammen in het bezit bleven der stemmen, die over de takken van elken stam werden verdeeld.

Het Amphictyonenverbond heeft van den aanvang der Grieksche beschaving tot aan de vernietiging van de vrijheid der Grieksche volkeren op deze een zegenrijken invloed gehad. De oorspronkelijke 12 stammen bleven vereenigd tot aan den Heiligen Oorlog. Na het einde van dezen (346 vóór Chr.) werden de Phocaeërs uit den Bond verwijderd. Een dergelijk lot viel aan de Lacedemoniërs ten deel, omdat zij de Phocaeërs ondersteund hadden. Voor hen kwamen de Macedoniërs als plaatsvervangers. Later werden de Phocaeërs weder in den Bond opgenomen tot loon der dapperheid, die zij in den strijd tegen de Galliërs hadden betoond. — Omstreeks 224 vóór Chr. hadden de Aetoliërs het oppergezag verkregen over den tempel te Delphi en het Amphictyonenverbond op den achtergrond gedrongen. Doch eene belangrijke verandering kwam tot stand in de dagen der Romeinsche heerschappij, daar keizer *Augustus* het bevel uitvaardigde, dat de Magneten, Maliërs, Aenianen en Phthioten in het vervolg niet meer zelfstandig zouden stemmen, terwijl in hunne plaats en in die der verdwenen Dolopers de Nicopolitanen zitting verkregen in den Bond. Nog altoos bleven de Amphictyonen het oppergezag bekleeden bij de Pythische spelen, maar hun voormalige luister was verdwenen. Eindelijk stortte het aloude gebouw ineen, en wij vinden van dat Verbond het laatst melding gemaakt in den tijd der *Antonijnen*. Het verdween, toen de Delphische God ophield, zijne orakeltaal te verkondigen.

Wanneer men op de geschiedenis van het Amphictyonenverbond het oog vestigt, blijkt het duidelijk genoeg, dat zijn invloed zich niet zoo zeer tot het staatkundig leven als tot de godsdienstige belangen der Grieksche stammen uitstrekte. Het maakte Griekenland evenmin tot een algemeen verbonden Staat als het gemeenschappelijk feestgetij der Olympische spelen. Maar het beveiligde den zetel van het orakel, handhaafde de eenheid van den godsdienst, bewaarde de herinnering van de oorspronkelijke banden, die de verschillende volksstammen omstrengelden, benevens die der mythen, sagen, leerstellingen, zeden en gewoonten en verhoedde op deze wijze alle verdeeldheid en vijandschap, zoodat het inderdaad een heilzamen invloed uitgeoefend heeft op de Staten, welke het omsloot. Op staatkundig gebied verhief het zich na de Perzische Oorlogen als eene hoogste volksrechtbank. In die hoedanigheid deelde het eereprijzen uit aan de dapperste strijders, verheerlijkte het *Leonidas* en vervloekte het den verraderlijken *Ephialtes*, terwijl het na den slag bij Plataea de plannen van Sparta bevorderde.

Amphidezouten of *amphotère zouten* is een door *Berzelius* gebezigde naam van zouten, welke uit drie elementen bestaan, van welke één de basisvormer is. Zulke basisvormers zijn volgens hem zuurstof, zwavel, selenium en tellurium. Zwavelzuur kalium is een amphidezout, doordien het volgens de theorie van *Berzelius* tot formule heeft $K_2O.SO_3$, waarin het met kalium verbonden zuurstofatoom de basisvormer is. Haloïdezouten daarentegen bestaan uit twee elementen, van welke één een zoutvormer is. Chloorkalium bijv. is een haloïdezout met het daarin aanwezige chloor als zoutvormer.

Amphilochus, een Grieksche ziener, was een zoon van *Amphiaraus* (zie op dien naam) en van *Eriphyle*. Hij was zijn broeder *Alcmaeon* behulpzaam bij het ombrengen van hunne moeder, waarna hij eerst deel nam aan den tocht der Epigonen naar Theben en vervolgens aan den strijd tegen Troje. Vanhier terugkeerend stichtte hij met *Mopsus* het beroemde orakel te Mallus in Cilicië en streed tegen hem om de opperheerschappij. Beiden bleven in dat gevecht. Volgens anderen begaf hij zich naar Argos, om er de stad Argos Amphilochion te stichten.

Amphion, de oudste toonkunstenaar der Grieken, was een zoon van *Zeus* (Jupiter) en van *Antiope*. Met zijn tweelingbroeder *Zethus* werd hij te vondeling gelegd, en beiden werden opgevoed bij een koeherder. *Amphion* verkreeg van *Apollo* of van de *Muzen* de gave van gezang en snarenspel, terwijl *Zethus* in het gebergte zich toelegde op de jacht en het herdersbedrijf. Intusschen werd hunne moeder *Antiope* (zie onder dezen naam) door haren oom *Lycus* en zijne gemalin *Dirce* zeer hardvochtig behandeld. Toen de tweelingbroeders volwassen waren, wroekten zij hunne moeder door *Lycus* te dooden en *Dirce* vast te binden aan een wilden stier, die haar voortsleurde totdat zij den adem uitblies. Daarna veroverden zij Theben en bouwden er den burgt Cadmea. Dit geschiedde zonder veel moeite doordien de rotsblokken, door het spel van *Amphion* betooverd, zich van zelf tot muren opstapelden. *Amphion* huwde met *Niobe* (men raadplege dit artikel), maar hij bracht zich zelf om het leven, ontroostbaar als hij was over zijne kinderen, die door *Apollo* en *Artemis* (Diana) waren gedood. De beide broeders werden later in hetzelfde graf ter aarde besteld en onder den naam van de *Dioscuren* gehuldigd. Eene prachtige groep, in 1546 opgedolven en in het paleis Farnese geplaatst, „de Stier van het paleis Farnese” genaamd, vertoont de straf, door *Dirce* ondergaan.

Amphioxus (Branchiostoma) is de naam van een klein, doorzichtig gewerveld dier ter lengte van 5 Ned. duim, hetwelk tot de Visschen gerekend wordt. Het diertje is lancetvormig en leeft in het zand aan de zeekust, vooral bij Napels en Messina. Het onderscheidt zich van alle overige gewervelde dieren door het gemis van hersenen,

oogen, ooren, hart en rood bloed. De as van het lichaam vormt de wervelkolom, waaraan de spieren zijn vastgehecht, zoodat het hierin overeenkomt met de visschen. Het achterste gedeelte is door eene vin omgeven. De mond ligt aan de buikzijde, vormt eene door ranken omgeven spleet en leidt naar de kieuwen, aan een kraakbeenring voorhanden. Het bloed is kleurloos en alle groote vaten hebben een polsslag, terwijl een hart vruchteloos wordt gezocht. *Kowalewsky* heeft opgemerkt, dat zijne ontwikkeling uit het ei gelijkt op die der Ascidiën, waaruit men zou kunnen opmaken, dat de gewervelde dieren uit de Ascidiën zijn voortgekomen. Anderen echter zijn van meening, dat men, wegens de overeenkomst van dit dier met de wormen, den oorsprong der gewervelde dieren bij deze moet zoeken.

Amphipoda of vlookreeften vormen eene orde van de klasse der *Schaaldieren* (Crustacea). De Amphipoda zijn kleine kreeften, die met de achterpooten kunnen springen. Zij hebben een gebogen, zijdelings samengedrukt lichaam, gescheiden kop en borststuk, samengestelde, zittende oogen en blaasvormige kieuwen aan de pooten. Tot deze orde behoort het geslacht der *Eigenlijke vlookreeften* (Gammarus) met onze gewone vlookreeft (G. pulex), en dat der *Pijpkreeften* (Cerapus), die in Amerika worden gevonden, zoonals de Amerikaansche pijpkreeft (C. tubularis), die in een koker woont.

Amphipolis was eene stad op een eiland in de Strymon, tusschen Thracië en Macedonië gelegen, zoodat zij nu eens tot het ééne dan weder tot het andere land gerekend werd. Aanvankelijk heette zij *Ennea-hodoi* (Negen wegen) en was door de Edonen bewoond. Te vergeefs poogden *Aristagoras* van Milete en later de Atheners *Lysistratus*, *Lycurgus* en *Cratinus* haar wegens hare gunstige ligging te bemachtigen, totdat het eindelijk ten jare 437 vóór Chr. aan *Agnon*, een zoon van *Nicias*, gelukte, er eene kolonie te stichten, waaraan hij den naam gaf van Amphipolis. Deze stad werd voor de Atheners van groot belang als een station op den handelsweg naar Opper-Thracië en omdat zij goed timmerhout voor schepen, voorts goud, zilver, wijn, vijgen, olie enz. opleverde. Inwendige verdeeldheden brachten haar echter reeds in 424 onder het gezag van den Spartaanschen veldheer *Brasidas*. Toen na den Vrede van Nicias de kolonie aan de Atheners teruggegeven zou worden en de Spartanen zelven er op aandrongen, weigerden de ingezetenen, zich aan de moederstad te onderwerpen. Vruchteloos waren de pogingen van *Iphicrates* en *Timotheus*, om hen tot gehoorzaamheid aan Athene te dwingen. Amphipolis onderwierp zich aan *Perdiccas*, koning van Macedonië; zijn opvolger *Philippus* vaardigde aanvankelijk hare vrijverklaring uit, maar nam haar een jaar later wederom in bezit. Na dien tijd bleef zij in de macht der Macedoniërs, totdat de Romeinen haar innamen en tot hoofdstad van Edonis (Macedonia prima) verhieven. Op de munten van Amphipolis prijkt het hoofd van *Apollo*, met een lauwerkrans omwonden. In de middeneeuwen heette zij Chrysopolis of ook wel Christopolis. Van hare voormalige grootheid zijn slechts geringe overblijfselen bij Emboli te vinden.

Amphitheater is de naam van een kring- of ovaalvormig schouwtooneel, dat bij de Romeinen bestemd was voor de kampspelen der worstelaars en voor de gevechten der wilde dieren. Aanvankelijk was het een circus, die aan twee zijden plaats had voor de toeschouwers, — later werd de arena (zie onder dat woord) rond, en men plaatste de banken terrasgewijs achter elkaâr. Ook waren in den beginne de zitbanken van hout, zoodat zij na den afloop der spelen weggenomen konden worden. Later werden, ten behoeve dier spelen, steenen gebouwen opgetrokken. Deze bestonden doorgaans uit een hoogen, loodrechten buitenmuur en uit onderscheidene rijen boven elkander geplaatste arcaden of steenen bogen, aan wier binnenzijde de zetels der toeschouwers trapsgewijs zich verhieven, rustende op die boogvormige gewelven. Hier en daar doorsneden trappen alle rijen van zitplaatsen van de hoogste tot de laagste en daalden af tot de gaanderij, welke het tooneel omgaf. Bij elk Romeinsch amphitheater vond men een afzonderlijken ingang voor het opperhoofd van den Staat; die ingang was sierlijker dan de overige en leidde naar eenige prachtige zitplaatsen. De middenste en laagste ruimte, door een muur van de zitplaatsen en de gaanderij gescheiden, was het tooneel, de *arena*. Deze was, evenals het geheele gebouw, rond of langrond. Om de arena heen bevonden zich de hokken voor de wilde dieren en de vertrekken voor de zwaardvechters (gladiatoren). De onderste plaats was bestemd voor de kamprechters en heette het *podium*. Die mannen waren er gezeten op stoelen, zooals de overheidspersonen gebruikten (sellae curules), en hadden lictoren of bijldragers aan hunne zijde. Hier was ook de eereplaats van dengene, die de spelen aanrichtte, en van de Vestaalsche maagden. Naar de zijde van het tooneel was het podium door een traliewerk beveiligd tegen het gevaar, dat door de nabijheid der wilde dieren kon ontstaan, en het was daarenboven door eene diepe gracht van het worstelperk gescheiden. Op het podium volgden de zetels der senatoren (*cavea prima* of *orchestra*), die der rechters (*cavea media*, *cavea quatuordecim*) en dan die des volks (*cavea summa*). Rondom het geheele amphitheater liep veelal een zuilengang, uit welken men door poorten (*vomitoria*) de verschillende reeksen van zitplaatsen bereiken kon. Somtijds verhief zich boven dien eersten zuilengang nog een tweede en derde, vanwaar men zich door gangen en trappen naar de hoogere en lagere zetels kon begeven. Boven die gangen was ook wel eens eene rondloopende gaanderij gebouwd. De zetels der oudste amphitheaters waren ongeveer 4 Ned. palm hoog en ook zoo breed. Later maakte men ze dubbel en zelfs driemaal zoo breed, zoodat zij, die op eene hoogere bank zaten, op de lagere hunne voeten konden plaatsen zonder de lager zittenden overlast aan te doen. In Griekenland en ook te Rome ten tijde der Republiek zaten alle standen zonder onderscheid door elkaâr. In den tijd der Keizers werden aan elke volksklasse afzonderlijke zitplaatsen aangewezen, die door afschuttingen en gaanderijen (*cunei*) waren gescheiden. Na den tijd van *Caesar* zijn er kostbare amphi-

theaters gesticht met standbeelden, marmeren zetels en bronzen schuttingen. Perspompen brachten door buizen welriekend water omhoog, dat er zich in de gedaante van een fijnen nevel over de toeschouwers verspreidde en den dampkring met aangename geuren vervulde. Tapijten, met gouddraad doorweven, werden er boven de zitplaatsen uitgespannen, om het volk tegen de zonnestralen te beveiligen.

Het eerste groote amphitheater, dat *Julius Caesar* in het jaar 44 vóor Chr. ten behoeve der worstelspelen deed bouwen, was nog van hout en werd, evenals eene kermistent, na het eindigen der spelen afgebroken. Naar het voorbeeld der hoofdstad werden ook elders in Italië amphitheaters gebouwd. Men vindt heden ten dage melding gemaakt van de overblijfselen van 270 amphitheaters. Volgens *Plinius* werden de bogen van het amphitheater van *Scaurus* gedragen door 360 marmeren zuilen, die één voor één 12 Ned. el hoog waren. Hier konden 80 000 toeschouwers geborgen worden. Rome telde in die dagen 9 groote amphitheaters. Maar ook iedere andere groote stad had haar amphitheater, ja, de aanzienlijke Romeinen bouwden er naast hunne landgoederen. *Attilius* bezat er zelfs een bij Fidenae, en toen het op zekeren tijd wegens den grooten toeloop instortte, verloren er, naar men zegt, 25 000 menschen het leven onder de puinhoopen. Toen in de dagen van *Vespasianus* de naumachiën of scheepsgevechten in zwang kwamen, werd de arena door middel van kanalen en sluizen onder water gezet en in een meer veranderd. Die imperator stichtte te Rome een amphitheater (Amphitheatrum Vespasiani), waar ten dage der inwijding 5 000 — volgens anderen 9 000 — wilde dieren elkander verscheurden. Dit reusachtig gebouw, thans het Coliséum (Collosséum) genaamd, heeft drie boven elkander staande arcaden, wier zuilen bij de onderste tot de Dorische, bij de middenste tot de Ionische en bij de bovenste tot de Corinthische orde behooren. Op de zitplaatsen kon het 85 000 en op de gaanderij 20 000 menschen bevatten. Het kostte omstreeks 28 millioen gulden en 12 000 Israëlietische gevangenen moesten er aan werken. Zijn omvang bedraagt bijna 700 Ned. el, die der arena 300 Ned. el; zijn langste middellijn is bijna 120 Ned. el, zijne kortste 73 Ned. el lang, en zijne hoogte is 64 Ned. el. Nog verheffen zich $^{2}/_{3}$ deelen der muren, ofschoon het gedurende meer dan eene eeuw steenen geleverd heeft voor de stichting van het nieuwe Rome.

Ook andere groote amphitheaters vond men te Rome, zooals het Amphitheatrum Balbi, door keizer *Augustus* ter eere van *Balbus* gebouwd, — het Amphitheatrum Castrense, van gebakken steen en met eene middellijn ter lengte van 80 Ned. el, waarvan nog overblijfselen voorhanden zijn, — het Amphitheatrum Trajani, dat op het veld van Mars zich verhief en door *Hadrianus* is afgebroken, enz. Te Capua bevond zich een amphitheater met eene middellijn van 230 Ned. el, niet zoo groot als het Coliséum, maar na dit het grootste en tevens veel prachtiger. Het kon 85 000 menschen bevatten. Het Amphitheatrum ad Ligerium, niet ver van de Loire in Frankrijk, was in de rotsen uitgehouden, en ook te Nemausus (Nîmes) bevond zich een prachtig amphitheater met zuilenrijen van de Dorische orde; de Gothen hebben het later in een kasteel herschapen. Het amphitheater te Placentia in Gallia Cispadana, één der grootste van Italië, is bij eene belegering afgebrand. Dat te Pola in Istrië had zitplaatsen voor 70 000 toeschouwers. Het amphitheater te Verona, vier verdiepingen hoog, is het eenige in Italië, dat tot nu toe nagenoeg ongeschonden bewaard bleef. Bouwvallen of overblijfselen van amphitheaters vindt men in de voornaamste steden der Oudheid, waar de Romeinen van het Keizerrijk heerschappij hebben gevoerd.

Amphitrite, of de trillende, golvende vloed, is eene zeegodin, de dochter van *Nereus* of *Oceanus*, de gemalin van *Poseidon* (Neptunus). Toen deze haar tot vrouw begeerde, nam zij de vlucht naar de Atlantische Eilanden, maar zij werd opgespoord door een dolfijn, die haar op zijn rug naar den smachtenden minnaar bracht. Deze was hierover zóo verheugd, dat hij den dolfijn onder de sterren plaatste. Volgens anderen werd zij ter gelegenheid eener danspartij op Naxos door *Poseidon* geschaakt. *Amphitrite* ontving geene godsdienstige hulde, daar *Aphrodite* de eigenlijke godin der zee was. Zij wordt afgebeeld in het gevolg van *Poseidon* met een fladderend gewaad, het haar in een net besloten, met kreeftenscharen om den schedel en op een dolfijn gezeten.

Amphitryon of *Amphitruo*, koning van Tiryns, was de zoon van *Alcaeus* en van *Hipponome*, een kleinzoon van *Perseus*, de echtgenoot van *Alcmene*, de vader van *Iphicles* en de pleegvader van *Héraclès* (Hércules). Toen zijn vaders broeder *Electryon*, vorst van Mycenae, door de Teleboeërs of Taphiërs, onder aanvoering van de zonen van *Pterelaus*, overvallen en van zijne runderen beroofd werd en ter wraak uittoog, vertrouwde hij zijn Rijk en zijne dochter *Alcmene* aan de hoede van *Amphitryon*, maar hij werd bij zijn terugkeer onverwachts door dezen gedood. De moordenaar zag zich echter door *Sthelenus*, den broeder van *Electryon*, verjaagd en ontvluchtte met *Alcmene* naar Theben, tot *Creon*, den broeder zijner moeder. Hier werd hij van zijne schuld gereinigd, maar om de hand van *Alcmene* te verkrijgen, moest hij eerst de Taphiërs tuchtigen. Met *Creon* trok hij tegen hen op, maar kon zijn doel niet bereiken voordat *Comaetho*, de dochter van *Pterelaus*, uit liefde tot *Amphitryon*, haar vader de gouden lokken had afgesneden, die hem voor het behoud zijns levens onmisbaar waren. Zijn Rijk viel daarop in handen van *Amphitryon*, die het aan zijn tochtgenoot *Cephalus* schonk en *Comaetho* wegens haar verraad liet ombrengen. Door deze overwinning had hij aanspraak op de hand van *Alcmene* en snelde huiswaarts. *Zeus* (Júpiter) echter, door de schoonheid van *Alcmene* bekoord, was hem vóor geweest en had door het aannemen van *Amphitryons* gestalte *Alcmene* misleid, zoodat later *Héraclès* als een zoon van *Zeus*, en *Iphicles* als een zoon van *Amphitryon* het levenslicht aanschouwden. *Amphitryon* sneuvelde in een veldslag tegen de Minyers, welke hij met den jeugdigen *Héraclès* beoorloogde om Theben van eene vernederende

schatting te bevrijden, en werd in laatstgenoemde stad begraven. *Plautus, Molière* en *Kleist* hebben de geschiedenis van dezen man tot grondslag gelegd voor een blijspel. Naar dat van *Molière* heeft in onzen tijd de naam *Amphitryon* de beteekenis van een gullen gastheer.

Amphora was bij de Grieken en Romeinen een groot aarden vat met een nauwen hals en twee handvatsels, voorts van onderen spits uitloopende om het te kunnen vastzetten in den grond. Het diende vooral tot het bewaren van wijn. Een amphora was tevens bij de Grieken eene maat voor natte waren en bevatte bijna 19½ Ned. kan. Ook nu nog is amphora of anfora eene maat voor wijn te Venetië.

Amphotere vormingen noemt de geognosie zoodanige, die door eene gemeenschappelijke werkzaamheid van vuur en water zijn ontstaan, zooals vulkanische tuf en conglomeraat. In de scheikunde noemt men *amphotère* stoffen de zoodanige, die zich èn als een zwak zuur èn als eene zwakke base gedragen, zooals bijv. het aluminium-hydroxyd. Zie ook onder *Amphidezouten*.

Amplitudo van een hemellicht is de boog, die uitdrukt, hoeveel graden een hemellicht buiten het oosten opkomt of buiten het westen ondergaat. Zij wordt dus gemeten door den hoek, begrepen tusschen de lijnen, die van het oog des waarnemers naar het oostpunt en de opkomende of naar het westpunt en de ondergaande ster in den horizon loopen.

Ampliatie, van het Latijnsche woord *ampliare*, beteekent *vermeerdering*, *aanvulling*, *toevoeging*, *uitwerking*. Het is een term, vooral bij de beoefenaren van het Romeinsch en oud-Hollandsch en ook nog wel bij die van het hedendaagsch recht in gebruik.

Het bijvoegelijk naamwoord „ampel" beteekent *breed*, *uitvoerig*, *uitgewerkt*.

In het Romeinsch recht komt *ampliatie* voor als een uitstel, door den Praetor (den rechter) zoowel in het burgerlijk als in het strafrechtelijk procès bevolen, wanneer de zaak nog niet in die mate tot klaarheid gebracht was, dat er met grond eene beslissing kon genomen worden.

In het oud-Hollandsch recht ontmoet men ampliatie in den zin van aanvulling van een inventaris of boedelbeschrijving, waarin door een voogd, een uitvoerder van eene uiterste wilsbeschikking of een ander rekenplichtige, 't zij door onwetendheid of door verzuim, niet alle goederen gebracht waren, die behoorden tot den boedel, waarover rekening gedaan moest worden. Nog werd het woord gebruikt als men zijne voor den rechter genomen conclusie later aanvulde of verduidelijkte door het aanvoeren van nieuwe feiten of andere bewijsstukken, of eenvoudig de vroeger genomen conclusie bij eene latere uiteenzette en breeder omschreef. Eene acte van ampliatie is een geschreven bewijsstuk, dat eene toevoeging bevat op den inhoud van eene vroegere acte.

In het hedendaagsch recht wordt aan het woord geene andere beteekenis gehecht dan de algemeene, hierboven opgegevene.

Amplificatie. Dit woord aan de Latijnsche taal ontleend, beteekent *verbreeding*, *uiteenzetting*. Men noemt aldus eene redekunstige figuur, die gebruikt wordt, als men het hoofdbegrip door bijvoeging van andere begrippen nader wil uitwerken of omschrijven, 't zij door het gebruiken van synoniemen (woorden van gelijke beteekenis), 't zij door het bezigen van beeldspraak, waardoor men de voorstelling eener zaak levendiger of duidelijker wil maken. Zoo ook wanneer de stijl wordt opgesierd door eene reeks van verklarende, sterksprekende uitdrukkingen, die sommige bijomstandigheden op den voorgrond doen treden, door het menigvuldig bezigen van voorbeelden, door het aanhalen van vergelijkingen, door het gebruik maken van tegenstellingen enz.

Ampsing (Samuel) was een zoon van *Johannes Ampsing*, predikant bij de Hervormde gemeente te Haarlem. Hij studeerde desgelijks in de theologie en werd in 1616 beroepen te Rijsoord en Strevelshoek en in 1619 te Haarlem. Reeds vroeg had hij een begin gemaakt met zijne: „Beschrijving en lof der stad Haarlem", in dichtmaat opgesteld, maar later door hem omgewerkt en met hoogst belangrijke geschiedkundige aanteekeningen verrijkt. Daarenboven heeft hij eenige werken uitgegeven van stichtelijken aard.

Ampthill, zie onder *Russell*.

Ampulla of ampel is de naam van een aarden of glazen kruik met twee handvatsels. Ze was bij de oude Romeinen in gebruik ter bewaring van vloeibare stoffen, van zalf-olie, kostbare dranken enz. In sommige streken van Duitschland draagt de olielamp nu nog den naam van ampel. De kruik, waarin sedert de 4de eeuw de R. Katholieke Kerk gewijde olie bewaart, die bij de zalving der catechumenen en bij de bediening der stervenden gebruikt wordt, heet ampulla charismatis. De meestberoemde kruik van dien aard was de „ampulla rhemensis" (la sainte ampoule), een glazen fleschje met heilige zalfolie, volgens de sage door eene duif uit den hemel op aarde gebracht, toen *Chlodwig I*, koning der Franken, na het ondergaan van den doop in 496 te Rheims, zou worden gezalfd. Deze legende is in de 9de eeuw verrezen en hield in de 18de eeuw nog velen bezig, die hare waarheid in twijfel trokken. De Omwenteling maakte een einde aan den twist door het fleschje te verbrijzelen (1794). Na de Restauratie meldde zich iemand aan, die betuigde, dat hij bij zooeven vermelde gelegenheid eene scherf van dat fleschje met een droppel olie opgeraapt en gedurende al die jaren zorgvuldig bewaard had. De scherf werd door het Domkapittel onderzocht en voor echt erkend, waarna ze, in goud en edelgesteente gevat, dienen moest tot voetstuk voor eene nieuwe ampulla, waarin men den geredden oliedroppel liet neêrglijden. Deze werd met gewone olie vermengd en voor de zalving van *Karel X* (1825) gebruikt. Er bestond ook eene ridderorde van de Heilige Ampulla, welke echter tijdens de Revolutie werd opgeheven. Tevens draagt de kruik, waarin zich op het hoogaltaar de wijn bevind, den naam van ampulla.

Amputatie, zie *Afzetting*.

Amraoti, in het Engelsch *Oomrawuttie*, van het Sanskriet Amrâvâti (van Mangoboomen voorzien), is de naam van een district en

van eene stad in het Oost-Indisch landschap Berar, het noordelijk gedeelte der bezittingen van den Nizam van *Hyderabad* en door het Engelsch bewind volgens de verdragen van 1853 en 1861 ten behoeve van den Nizam bestuurd. Het district heeft eene oppervlakte van 124 □ geogr. mijl en eene bevolking van ruim 407 000 zielen, terwijl de stad ongeveer 25 000 inwoners telt. Deze laatste ligt 282,5 Ned. el boven de oppervlakte der zee en heeft een gemiddelden jaarlijkschen warmtegraad van 27° C. Sedert 1871 is zij door een zijtak met den spoorweg des lands verbonden. Het district levert aan den handel eene groote hoeveelheid katoen.

Amras of *Ambras* is de naam van een merkwaardig vorstelijk slot bij Innsbruck. Het was reeds het eigendom van *Ferdinand I* en in 1564 van diens zoon aartshertog *Ferdinand II*. Deze vertoefde er gaarne met zijne eerste gemalin *Philippine Welser* en stichtte er verzamelingen van boeken, wapens, kunstgewrochten, schilderijen, oudheden enz. De boeken werden later gedeeltelijk in de universiteitsbibliotheek te Innsbruck en gedeeltelijk in de Hofbibliotheek te Weenen geplaatst, en bij de komst der Franschen in 1806 zijn ook de overige belangrijke zaken grootendeels naar Weenen overgebracht. In den jongsten tijd echter is het slot op last der Keizers gerestaureerd, en zijne ruime zalen bevatten 3 000 wapens, 100 oude meubelen, 800 schilderijen en 500 andere voorwerpen. Een en ander is in 1882 weder toegankelijk gesteld voor het publiek.

Amritsar (Amritsir, Amrita Saras of Bron der Onsterfelijkheid) is eene stad in de Britsch-Indische provincie Lahore, aan de Rawi en aan den spoorweg van Delhi naar Lahore gelegen, en wordt door de Sikhs beschouwd als eene heilige stad, evenals Benares door de Hindoes. De stad is fraai gebouwd en heeft een omtrek van 3 uren gaans. Er zijn nauwe straten, ruime pleinen en 142 000 inwoners (1876). Het meest beroemde heiligdom is er de „Bron der Onsterfelijkheid", eene kleine waterkom van gebakken steen, in wier midden zich een tempeltje verheft met gouden platen op zilveren pilaren, gewijd aan den heilige en held *Goeroe Gowind Singh*, den grondlegger van de macht en van den godsdienst der Sikhs. Hier wordt in eene gouden kist onder een zijden troonhemel de *Grinth-Sahib* of het Heilige Boek bewaard, waarin de godsdienstige en staatkundige wetten des volks zijn opgeteekend. Deze tempel wordt door een groot aantal priesters bewaakt, en duizende pelgrims stroomen telken jare derwaarts om zich door middel van baden in die waterkom van alle zonden te bevrijden.

Amroe (Ben Abasl), een beroemd Arabisch veldheer onder de khalifen *Aboebekr*, *Omar Othman* en *Moahwijah*, ondernam in dweepzieke vervoering in het jaar 638 de verovering van Egypte met slechts 4 000 Arabieren. Dit aantal werd echter na zijn aanvankelijken voorspoed 20-maal zoo groot. Hij drong door tot aan het oude Memphis en bestormde hare voorstad na eene belegering van 7 maanden. Nadat hij vervolgens Oud-Caïro gesticht had, veroverde hij Alexandrië na eene belegering van 14 maanden (December 640), nadat 23 000 Saraceenen voor hare muren waren omgekomen. Wèl verwierp de Khalif den voorslag van *Amroe* om Alexandrië te plunderen, maar hij gaf toch bevel, om er de kostbare bibliotheek te vernietigen, waarna de boeken als brandstof tot verwarming der baden werden gebruikt. De verovering van Egypte opende voor de Saraceenen den weg naar de kustlanden van Afrika. *Amroe* zelf veroverde Barca en Tripolis en overleed in 664 als stadhouder van Egypte.

Amsdorf (Nicolaus von), een beroemd godgeleerde uit den tijd der Hervorming, een vriend en medestander van *Luther*, werd geboren den 3den December 1483 te Zschepa bij Wurzen. Hij studeerde te Wittenberg, waar hij in 1511 hoogleeraar in de theologie en in 1521 predikant werd. Reeds vroeg verklaarde hij zich vóór de Hervorming, verbond zich met *Luther* en vergezelde dezen in 1519 naar Leipzig, in 1521 naar den Rijksdag te Worms en bij zijne schaking en wegvoering naar den Wartburg. Op voorstel van *Luther* werd hij in 1524 als eerste Evangelische superintendent en leeraar aan de St. Ulrichskerk te Magdeburg beroepen. In 1537 woonde hij de vergadering te Schmalkalden bij en werkte er aan het opstellen van de Schmalkaldische Artikelen. Na den dood van den Pfalzgraaf *Philip*, bisschop van Freisingen en Naumburg, eischte de keurvorst *Johann Friedrich von Sachsen* van het domkapittel te Naumburg, dat het een bisschop zou kiezen, die bekend stond als een vriend der Hervorming en des vredes. Toen de keus op *Julius Pflugk* viel, benoemde de Keurvorst den geleerden *Amsdorf* als tegen-bisschop. Deze werd door *Luther* gewijd en ontving de hulde der Standen. De nieuwe Bisschop stond echter geheel en al onder den invloed van den Keurvorst, die zich van het grootste gedeelte der inkomsten meester maakte. In 1547 deed hij vrijwillig afstand van zijn bisdom en keerde naar Magdeburg terug, waar hij met ijver optrad voor de handhaving van *Luthers* leer, totdat in 1550 de zonen van den gevangen keurvorst *Johann Friedrich* hem tot kerkelijken raad en algemeen superintendent te Eisenach benoemden. Voor de stichting der universiteit te Jena heeft hij veel gedaan. Hij overleed den 14den Mei 1565. Zijne meeste geschriften zijn van polemischen aard.

Amselveld of *Kossowerfeld*, in het Hongaarsch Rigomező, is de naam van eene uitgestrekte, vruchtbare vlakte, niet ver van Kossowa in Servië gelegen. Zij is beroemd door twee veldslagen, die de Serviërs er tegen de Turken geleverd hebben. In de eerste (1389) werd de onafhankelijkheid der Serviërs vernietigd, en in de tweede (17 tot 19 October 1588) werd *Hunyady*, de voogd van den Hongaarschen koning *Ladislaus Posthumus*, door sultan *Moerad II* geslagen.

Amsibarii is de naam van een Germaansch volk, dat oudtijds op de beide oevers van den benedenloop der Eems gevestigd was en tot de bondgenooten der Romeinen behoorde. Met deze streden zij tegen de Cheruscen, maar later verlieten zij het bondgenootschap, om onder *Arminius* of *Herman* aan den algemeenen Noord-Germaanschen vrijheidsoorlog deel te nemen. Omstreeks het jaar 59 vóór

Chr. werden de Amsibarii door de Chaucen uit hunne woonplaats verdreven, en zij vroegen aan de Romeinein verlof, om zich langs de Rijn en de IJsel te vestigen. Toen de Romeinsche aanvoerder hun verzoek met trotschheid van de hand wees, riepen zij de Bructeren en Teutonen te hulp. Weldra zagen zij zich van deze verlaten en door de Usipeten en Tubanten verstooten, zoodat zij de gastvrijheid der Katten en der Cheruscen moesten inroepen. In ellende omdolend, nu eens als lastige vrienden mishandeld, dan weder als vijanden vervolgd, werd deze stam spoedig eene prooi der vernietiging. Wat er van overbleef, werd later bij de Franken ingelijfd.

Amsjaspands, in de Zendtaal *Ameshaspenta* of *Onsterfelijke wijzen*, zijn volgens den Perzischen godsdienst de zeven hoogste geesten van het Rijk des lichts, die al het goede hebben te voorschijn geroepen en nog altijd doen ontstaan. Hun schepper en opperhoofd is *Ormuzd*, de voorzitter van den raad der *Amsjaspands*. De besluiten van deze, die zich nooit rechtstreeks met den loop der dingen bemoeien, worden door hunne ondergeschikte handlangers, de *Izeds* of goede geesten van den tweeden rang, ten uitvoer gebracht. Ieder *Amsjapand* heeft zijn eigen werkkring, binnen welken hij zich bij voorkeur bezig houdt en voor welken hij op bepaalde dagen in den raad der Goden opkomt. Allen worden dus gehuldigd als de hoogste beschermende machten en door de stervelingen aangeroepen. Hunne namen zijn: *Ormuzd*, *Baman*, *Ardibehesjd*, *Sjahriver*, *Sapandomad*, *Khordad* (*Averdad*) en *Amerdad*. Somtijds telt men er zeven buiten *Ormuzd*, — in welk geval het uit *Ormuzd* geborene vuur er bijgevoegd wordt. Voegt men de *Izeds* er bij, dan klimt het getal tot 22. Tegenover de zeven *Amsjaspands* staan de zeven *Darosdji* of booze geesten met *Ahriman* aan het hoofd.

Amsler (Samuël), een beroemd graveur en de zoon van een geneesheer, werd den 17den December 1793 te Schinznach in Zwitserland geboren. Als knaap legde hij zich toe op het teekenen en schilderen en zocht tevens gravures te vervaardigen zonder eenig onderricht te hebben genoten in deze kunst. Vervolgens begaf hij zich naar Zürich onder de leiding van *Oberkugler* en *Lips*. In 1814 trok hij naar München, waar hij zich op de studie der antieken toelegde en een uitmuntend teekenaar werd. In 1816 volbracht hij zijne eerste reis naar Rome, en zijne uitmuntende platen verwierven er grooten lof. In 1824 was hij weder in Zwitserland. Met onvermoeiden ijver voltooide hij eene groote menigte voortreffelijke gravures en overleed te München den 18den Mei 1849. Vooral de door hem vervaardigde graflegging, naar eene schilderij van *Rafaël*, wordt algemeen geroemd.

Amstel (De) is eene rivier in Holland, welke eigenlijk uit de Rijn en de Vecht haren oorsprong neemt. Aanvankelijk draagt zij den naam van *Drecht*, om bij Uithoorn dien van *Amstel* te ontvangen. Zij stroomt vervolgens langs Ouderkerk en het Kalfje naar de Amstelsluis en vanhier door de grachten van Amsterdam naar het IJ.

Amstel (Het slot) was gelegen in het oudste gedeelte van Amsterdam, en wel tusschen het Damrak en den Nieuwendijk, niet ver van de Dirk van Hasselsteeg. Het verhief zich derhalve bij of aan den Nieuwendijk, die langs de Amstel was gelegd. Het is afgebrand in het jaar 1202. Tachtig jaren later was het in het bezit van *Jan van Persijn* en in de 14de eeuw is het geslecht.

Amstel (Heeren van). De eerste vermelding van dit geslacht vindt men in brieven van het jaar 1105 en 1126. Daarin wordt gewag gemaakt van *Wolfger van Amstel*, als schout van Amstel. In 1131 worden aangehaald *Egbertus de Amstella* en *Godefridus de Amstella*, wellicht broeders.

De gewaarmerkte geslachtslijst der heeren *van Amstel*, *Aemstel*, *Amstelle* of *Amstella* begint met *Egbert*, die in 1155 leefde. Hij kwam in onmin met den Bisschop van Utrecht wegens goederen, die hij als leenen van het Bisdom in gebruik had, en zijn zoon *Gijsbert* of *Gijsbrecht* wordt vermeld tusschen de jaren 1174 en 1176. Hij was toen tegenwoordig bij den zoen tusschen zijn vader en den Bisschop van Utrecht. Door de hulp, die hij aan de ongelukkige gravin *Ada* en haren gemaal verleende, haalde hij zich den haat op den hals van de Kennemers en Friezen, die in 1204 zijn slot in asch legden, den Amsteldijk doorstaken en het land plunderden. Hij was een dapper krijgsman en toog in 1227 met den Bisschop naar Koevorden, om den kastelein *Roelof* tot onderwerping te dwingen. Laatstgenoemde lokte zijne aanvallers op een moerassigen bodem, waar de Bisschop sneuvelde en *Gijsbert* gewond en gevangen genomen werd. Deze ontving echter met den Graaf *van Gelder* verlof om in 't kapittel ter verkiezing van een nieuwen bisschop tegenwoordig te wezen, en beiden werden wegens hunne wonden op draagbaren in de vergadering gebracht. Op hun beklag werden zij ontslagen van hun woord om naar den Kastelein terug te keeren, dewijl deze als een muiteling werd beschouwd. *Egbert* bezat als leengoed van den Graaf *van Holland* een steenen huis te Utrecht, en volgens den last van bisschop *Otto* waren Muiden, Weesp en Diemen aan zijne rechtspraak onderworpen. Zijn derde en jongste zoon *Dirk* wordt voor den stamvader van het geslacht *Beveren* gehouden. Van zijne beide oudste zonen *Engelbert* of *Egbert* en *Willem* is niets merkwaardigs bekend. *Gijsbert II*, de zoon van zooeven genoemden *Egbert*, leefde in 1225 en was gehuwd met *Baarte*, erfdochter van IJselstein, en zijn broederszoon *Gozewijn* werd in 1249 tot 37sten Bisschop van Utrecht gekozen. Later echter werd hij onbekwaam geoordeeld om dat ambt te bekleeden, zoodat hij den bisschopsstaf nederlegde en door den erfvijand van zijn geslacht, *Hendrik van Vianen*, vervangen werd. — *Gijsbert III* was de oudste zoon van *Gijsbert II*. Hij nam de verwijdering van *Gozewijn* van den bisschoppelijken zetel zoo euvel op, dat hij met *Otto van Gelder* en *Herman van Woerden* den nieuwen Bisschop den oorlog aandeed. Hij werd echter geslagen (1252) en met *Woerden*, aan het paard des Bisschops gebonden, gevangen binnen Utrecht gebracht. Weldra zagen zij zich, op aandringen van koning *Willem*, ontslagen, maar van den buit, op *Otto van Gelder* behaald, stichtte

de Bisschop het slot Vreeland ter beteugeling van *Amstel*. Weldra stond *Gijsbert* aan het hoofd der oproerige Kennemers, met welke hij naar het Sticht trok en Utrecht en Amersfoort innam. Wèl vielen beide plaatsen den Bisschop weder in handen, maar toen *Gijsbert*, als bezitter van Vreeland, die van Utrecht met een nieuwen tol bezwaarde, kwam graaf *Floris V* dezen te hulp en sloeg het beleg voor zooeven genoemd slot, dat door *Arend*, een broeder van *Gijsbert*, verdedigd werd. *Gijsbert* rukte aan tot ontzet, maar werd bij Loenen door de Zeeuwen geslagen en met *Arend* gevankelijk naar Zeeland gevoerd, waarna zijne goederen — behalve Amstel en Amstelland — verbeurd werden verklaard. Later werd hij met *Herman van Woerden*, die eenigen tijd buiten 's lands had vertoefd, in 's Graven gunst hersteld en erlangde zitting in 's Graven raad.

Er heerschte in die dagen onder vele edelen een geweldige haat tegen *Floris V*, vooral omdat hij door bevordering van den bloei der steden de opkomst van den burgerstand begunstigde. Tot die edelen behoorden *Gheraart van Velzen*, die eenigen tijd door toedoen van den Graaf in de gevangenis had doorgebracht, en *Jan van Heusden*, wiens dochter de moeder was van 's Graven zoon *Witte van Haemstede*. Bij hen voegden zich *Amstel* en *Woerden*, meer gedachtig aan vroeger leed dan aan latere gunst. Zij lokten, onder voorwendsel van een ouden twist met den heer *van Zuilen* bij te leggen, den Graaf naar Utrecht. *Amstel* wekte hem om ter jacht te rijden, en de verbondenen brachten hun snood opzet ten uitvoer, zooals wij bij *Floris V* in bijzonderheden zullen mededeelen. *Gijsbert* vlood met *Woerden* buiten 's lands, en het is onzeker, waar en wanneer hij zijn leven geëindigd heeft. Het is niet waarschijnlijk, dat hij zijn Vaderland ooit heeft wedergezien, want al zijne goederen werden verbeurd verklaard, en Amstelland viel ten deel aan graaf *Guy van Henegouwen*, terwijl er een besluit was genomen, om al de moordenaars tot in het zevende lid van hunne mannelijke nakomelingen te verdelgen. — *Arend van Amstel* hebben wij reeds genoemd. Hij werd erfgenaam van de goederen van IJselstein, aanvaardde het wapen van dit geslacht en schijnt zich met den aanslag tegen *Floris V* niet te hebben bemoeid. Zijn broeder *Willem* was proost te Utrecht en zijn broeder *Otto* gehuwd met eene dochter van heer *Willem van Bronkhorst*. *Arend* had vier zonen: *Gijsbert*, *Arend*, *Otto van IJselstein* en *Amelis*, heer van *Mijnden*. Een der afstammelingen van laatstgenoemde verzocht in 1446 van *Filips van Bourgondië* verlof om het wapen van *Amstel* weder aan te nemen, en hij en zijne nakomelingen schreven zich *van Amstel van Mijnden*. Ook de geslachten *Pater* en *Ploos van Amstel* zijn uit het aloude geslacht *van Amstel* gesproten. *Heijman Jacobs. van Ouder-Amstel*, in de 15de eeuw burgemeester van Amsterdam, schijnt er desgelijks toe te behooren.

Onder de verdienstelijke mannen van dat geslacht behoort *C. Ploos van Amstel*, den 4den Januari 1725 te Amsterdam geboren. Hij leverde uitmuntende prenten, met kleuren gedrukt, naar de schilderijen van oude meesters. Voorts heeft hij uitgegeven: „Aanleiding tot de kennis der anatomie in de teekenkunst betrekkelijk tot het menschenbeeld (1783)", en „Redevoeringen, gedaan in de teeken-Academie te Amsterdam (1715)". Hij overleed, den 20sten December 1798; zijn kabinet werd in het openbaar geveild en bracht meer op dan een tonne gouds.

Amsterdam (Amsteldam, Amstelredam, Amstelodamum) is de hoofdstad van het koningrijk der Nederlanden en een der voornaamste koopsteden van Europa. Deze stad ligt op 52° 22′ 30″ N.B. en 23° 32′ 54″ O.L. van Greenwich. Zij is gebouwd aan de Amstel, waar deze rivier zich uitstort in het IJ, en wel op een moerassigen bodem, zoodat er de fondamenten der gebouwen op ingeheide palen rusten. Zij heeft de gedaante eener halve maan, wier horens zich langs het IJ uitstrekken. Zij is door het IJ met de Zuiderzee en door het Noord-Hollandsche Kanaal met het Nieuwe Diep, aan de Noordzee, verbonden, terwijl vooral de doorgraving van Holland op zijn Smalst haar eene betere, en veel kortere verbinding met de Noordzee heeft verschaft. Voorts ligt zij aan den Rijn- en aan den Hollandschen spoorweg, terwijl ook de Staatsspoorweg zich met eene brug over het IJ tot binnen hare veste uitstrekt, waar het Centraalstation het vereenigingspunt is der verschillende spoorwegen. Daarenboven is zij door middel van ruime kanalen met de voornaamste plaatsen van den omtrek verbonden.

Aanvankelijk — in de 13de eeuw — was zij een visschersdorp, dat zich allengs uitbreidde in de nabijheid van het kasteel der Heeren *van Amstel*, vooral aan de overzijde van het riviertje, waar zich thans de Warmoesstraat bevindt. Bij herhaling is dat dorp door de Kennemers verwoest, — bepaaldelijk na den moord van graaf *Floris V*, waarop wij reeds in het voorgaand artikel hebben gewezen. De gunstige ligging der plaats aan de Amstel en het IJ bevorderde haren bloei ongemeen. Daarenboven verwierf zij van de Graven van Holland, waaraan zij na de verdrijving der Heeren *van Amstel* onderdanig was, belangrijke voorrechten. Weldra was zij eene stad, — eene koopstad, die in de 15de eeuw een aanmerkelijken handel dreef op de Oostzee. Intusschen werden hare wallen, die haar aan de landzijde halvemaansgewijs omgaven, tot vier malen toe geslecht, om telkens — in 1585, 1592, 1612 en 1658 — haar eene nieuwe uitbreiding te bezorgen. De voormalige buitengrachten zijn hierdoor in sierlijke binnengrachten herschapen en onder de namen „Singel, Heerengracht, Keizersgracht en Prinsengracht" bekend, terwijl thans ook de Buitensingel door den aanbouw van nieuwe wijken — door dien van de Nassau- en Stadhouderskade — binnen de stad is getrokken. Reeds in 1622 waren er 100 000 inwoners, — een getal, dat in 1796 tot 217 000 gestegen was en thans (1883) ruim 350 000 bedraagt, onder welke zich omstreeks 40 000 Israëlieten bevinden. Het jaar 1795, dat ons in onmin bracht met Engeland, het hierop gevolgde continentaalstelsel en het verlies onzer Overzeesche Bezittingen gaven er een geweldigen knak aan den handel. Het is derhalve geen wonder, dat het verarmde

Amsterdamsche volk in 1813 het sein gaf tot den opstand tegen Frankrijk en tot de terugroeping van het Huis van *Oranje*. Na dien tijd is er de handel aanmerkelijk toegenomen, vooral ook omdat er de hoofdmarkt was en bleef voor koffie, thee, suiker en tin, maar hij is er betrekkelijk minder vooruitgegaan dan te Antwerpen en te Rotterdam. Een uitgebreide effectenhandel scheen er geruimen tijd nadeelig op handelsondernemingen van meer degelijken aard te werken. In de jongste jaren evenwel openbaart zich op het gebied van den uitvoerhandel meer leven, en in den zomer van 1883 heeft er de Koloniale en Uitvoerhandeltentoonstelling de drukte aanmerkelijk vermeerderd Ook zijn er vele straten, grachten en kaden van paardensporen voorzien, die het vervoer gemakkelijk maken. Gelijk in alle groote steden, zoo onwaart men ook hier eene krachtige neiging om de stedelijke grenzen uit te zetten, zoodat in den laatsten tijd rondom de landzijde der oude stad een gordel van nieuwe wijken is gebouwd.

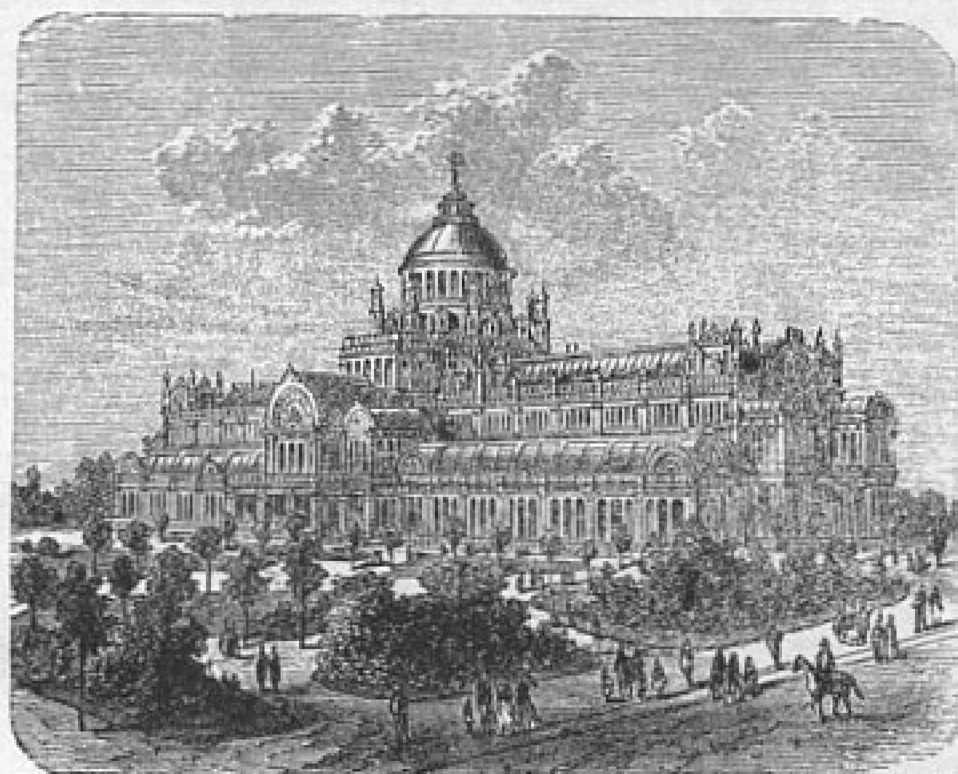
Voorts telt Amsterdam (1883) eene menigte inrichtingen van nijverheid. Er zijn 50 reederijen met 147 zeeschepen, 36 scheepstimmerwerven, waaronder 4 met stoom, 9 fabrieken van stoom- en andere werktuigen, 19 ijzeren kopergieterijen en pletterijen, 284 grof- en ankersmederijen, waaronder 8 met stoom, de belangrijkste diamantslijperijen, kloverijen en smederijen der geheele wereld, ten getale van 903 (met omstreeks 2 500 werklieden), 115 gouden zilversmederijen, 62 boekdrukkerijen, 61 steen- en plaatdrukkerijen, 27 fabrieken van muziekinstrumenten en 26 van natuurkundige instrumenten, 242 tabaks- en sigarenfabrieken, 9 suikerraffinaderijen, waaronder 5 met stoom, 26 likeurstokerijen, 21 suikerwerkfabrieken, 14 chocoladefabrieken, 21 zeilmakerijen, 63 hoeden- en pettenfabrieken, 22 ververijen, 19 borstelfabrieken, 36 rijtuigfabrieken, 301 meubelmakerijen, 20 jalousiënfabrieken, 21 zeilmakerijen, 6 stoombierbrouwerijen, 10 chemicaliënfabrieken, 54 houtzaagmolens, 9 leerlooierijen, 5 zeepziederijen, 2 gasfabrieken, 42 spiegel- en lijstenfabrieken, 5 blokmakerijen, 8 kurkenfabrieken enz.

De scheepvaart vindt er in het Oosterdok en andere dokken, die met groote sluizen voorzien en met steenen dijken omgeven zijn, uitmuntende havens. Er zijn vier droogdokken met stoom. Bij het Oosterdok heeft men 's Rijks werf en het Entrepôtdok, waar de grootste schepen kunnen laden en lossen. Ook vinden deze eene uitmuntende ligplaats aan de nieuwe kaden en bij de Stads Rietlanden.

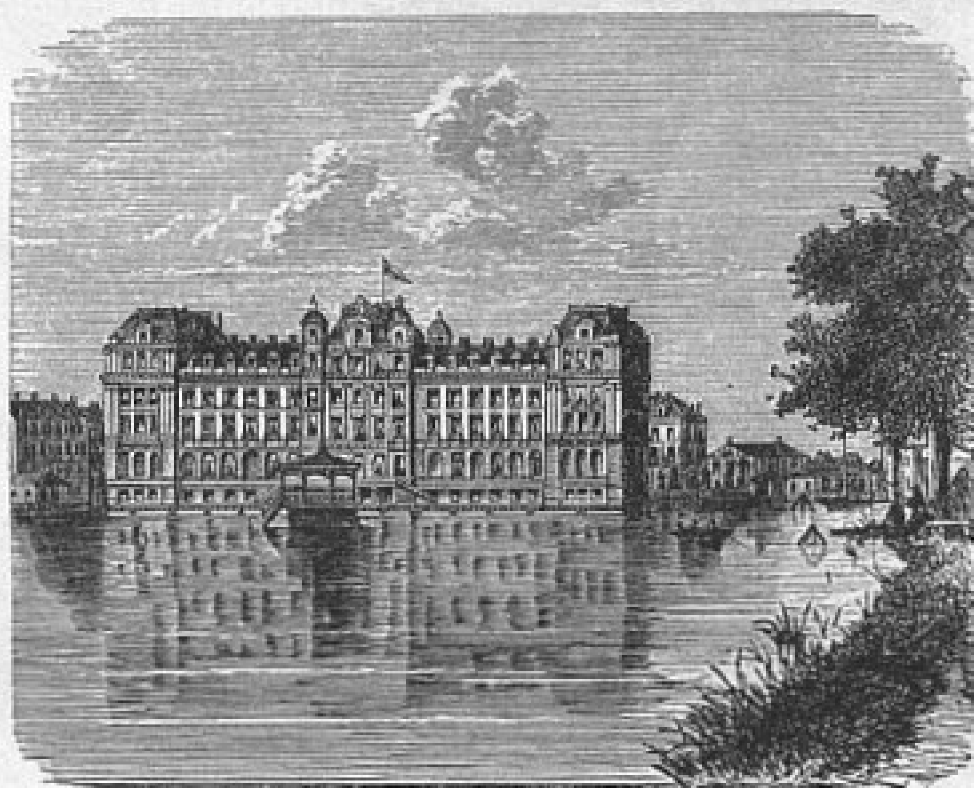
Amsterdam is voorts de zetel van de Nederlandsche Bank, van de Nederlandsche Handelmaatschappij, van eene Kamer van Koophandel, van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, van de Nederlandsche Bouwmaatschappij, van verschillende spoorweg- en stoomvaartmaatschappijen, van omstreeks 150 assurantiemaatschappijen, van een gerechtshof, van eene arrondissementsrechtbank en van vier kantongerechten, van het Grootboek der Nationale Schuld en van eene Rijkswerf. Voorts heeft men er consuls en agenten van de voornaamste handeldrijvende Staten, handels-, hypotheek- en credietbanken enz. Het stedelijk bestuur bestaat er uit 39 raadsleden, onder welke zich de burgemeester en 4 wethouders bevinden. Voor het kiesdistrict Amsterdam hebben zeven afgevaardigden zitting in de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Te Amsterdam bestond voorheen groot gebrek aan goed drinkwater, zoodat dit laatste in schuiten van elders derwaarts werd gebracht. Voor 't overige moest men zich met regenwater behelpen, dat van de looden pijpen dikwijls zeer schadelijke looddeelen naar de bakken voerde. Later is dat ongerief verholpen door de duinwaterleiding, die frisch en gezond drinkwater op alle verdiepingen der huizen levert. Tevens bestaat er plan op den aanleg van eene tweede waterleiding.

De voornaamste straten en grachten hebben er eene boogvormige gedaante. Die straten zijn niet zeer ruim, maar met prachtige winkels versierd, terwijl op gemelde grachten, die met boomen zijn beplant, aanzienlijke huizen van gebakken en gehouwen steen — veelal met hardsteenen onderpuien en marmeren vestibules en gangen — zich verheffen. De pleinen zijn er niet zeer ruim. Daartoe behooren: de Dam met een Monument ter gedachtenis van den volksgeest van 1830, de Botermarkt (thans Rembrandtsplein) met een fraai plantsoen en een standbeeld van *Rembrandt*, de Nieuwmarkt, de Westermarkt, het Amstelveld, het fraaie Leidsche Plein met den Stads-Schouwburg, het Frederiksplein met het Paleis van Volksvlijt, het Haarlemmerplein enz. De belangrijkste gebouwen zijn er het Koninklijk paleis, vroeger het Raadhuis, naar het plan van *Jacob van Kampen* in de jaren 1649 tot 1655 gebouwd en van binnen met voortreffelijke kunstgewrochten versierd; het staat op 13659 palen en heeft bij eene lengte van bijna 85 Ned. el eene breedte van 70 en eene hoogte van 36 Ned. el, waarboven zich een koepeltoren ter hoogte van 12 Ned. el, met een fraai klokkenspel verheft, — het Stadhuis, — de Beurs, die weldra door eene nieuwe op het gedempte Damrak zal worden vervangen, met 42 Ionische zuilen en eene gaanderij, — het Paleis van Justitie, — het Bankgebouw, — het Trippenhuis met kostbare schilderijen van oude meesters, — het museum *Fodor*, — het museum *van der Hoop*, — het gebouw Felix Meritis, — onderscheidene schouwburgen, — het Paleis van Volksvlijt (zie bijgaande afbeelding), — het Amstelhôtel, (zie bijgaande afbeelding), — en onder de kerken: de Oude Kerk met beschilderde glazen en de graftomben van *Jacob van Heemskerk*, *Abraham van der Hulst* enz., — de Nieuwe Kerk met een uitmuntend orgel en met de praalgraven van *de Ruyter*, *van Galen*, *Kinsbergen enz.*, — de Westerkerk met een zeer hoogen toren (67 Ned. el), — de Mozes- en Aäronskerk met schoone altaarstukken, — het fraaie kerkgebouw der vrije gemeente, — de smaakvolle, nog niet voltooide Elfde kerk op de Stadhouderskade, enz. Behalve het Amstelhôtel, het Paleis van Volksvlijt enz. zijn er in den jongsten tijd ook nog andere sierlijke gebouwen verrezen, zooals in de Amstelstraat het Panopticum met eene merkwaardige verzameling van wassen beelden, in de Warmoesstraat het grootsche Café Krasnapolski met een sierlijken winter- en met een luchti-



Het Paleis van Volksvlijt te Amsterdam.



Het Amstelhôtel te Amsterdam.

gen zomertuin, des avonds door electrisch licht beschenen en nog voor uitbreiding vatbaar. Ook is nabij het Vondelspark een prachtig museum voor schilderijen nagenoeg voltooid, terwijl in 1883 in het Park de sierlijke Parkschouwburg is gesticht. Talrijke nieuwe fraaie straten, en onder deze de Vondelstraat (zie bijgaande afbeelding), omringen de oude stad. Telephoondraden kruisen er zich overal boven de daken, en de brandweer is er in de beste orde. Ook is er een botanische tuin en eene keurige, weidsch ingerichte en nergens overtroffen diergaarde (Natura Artis Magistra), benevens een groot, nieuw aangelegd wandelpark, het Vondelspark genaamd naar *Vondel*, wiens standbeeld er geplaatst is. Eenige andere ruime wandelparken zijn in aanbouw. Men vindt er voorts eene stedelijke universiteit vrouwelijke jeugd, eene tooneelschool, eene Rijks-académie van beeldende kunsten, eene zwemschool, eene handelsschool, eene burger dag- en avondschool, eene school voor volwassenen, 12 avondscholen voor volwassenen, 85 openbare lagere scholen, wier aantal nog steeds vermeerderd wordt, 119 bijzondere scholen, 5 werkscholen, 149 bewaarscholen, 4 muziekscholen, 5 gymnastiekscholen enz. Tot de wetenschappelijke en dergelijke lichamen behooren er de Koninklijke Académie van Wetenschappen, Felix Meritis, Doctrina et Amicitia, Natura Artis Magistra, Arti et Amicitiae, de Maatschappij tot Bevordering van Toonkunst, de Maatschappij van fraaie Kunsten en Wetenschappen, het Koninklijk Oudheidkundig Genootschap, het Nederlandsch Tooneel, het Leesmuseum, het wis-



De Vondelstraat te Amsterdam.

met een aanzienlijken stoet van hoogleeraren en een gestadig toenemend aantal studenten, eene vrije universiteit op Gereformeerden grondslag, seminaria van Doopsgezinde, Luthersche en Israëlietische godgeleerden, en onderscheidene scholen van middelbaar en lager onderwijs, zooals de uitmuntend ingerichte en voor korten tijd in een nieuw en prachtig gebouw gevestigde kweekschool voor de zeevaart, eene zeevaartschool in het zeemanshuis, eene kweekschool voor machinisten, een matrozeninstituut, eene hoogere burgerschool met vijfjarigen en twee hoogere burgerscholen met driejarigen cursus, eene R. Katholieke hoogere burgerschool, twee hoogere burgerscholen voor meisjes, eene kweekschool tot opleiding van onderwijzers en onderwijzeressen, eene rijksnormaalschool voor teekenonderwijs, twee ambachtscholen, eene industrieschool voor de kundig genootschap „Een onvermoeide arbeid komt alles te boven", vijf Vrijmetselaarsloges, het collegie Zeemanshoop, het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, een departement van deze Maatschappij met eene uitmuntende leesinrichting, talrijke liedertafels en rederijkersgenootschappen, boekerijen enz. enz. Daarenboven heeft men er eene menigte gasthuizen, weeshuizen en dergelijke inrichtingen van liefdadigheid. Van deze verdient vooral het Blinden-Instituut eene afzonderlijke vermelding.

Amsterdam of *Nieuw Amsterdam* is de naam van een eiland in den Indischen Oceaan, omstreeks 13 geogr. mijl van het St. Paulseiland gelegen. Het werd in 1696 door *van Vlaming* ontdekt en draagt een vulkaan ter hoogte van 900 Ned. el en vele warme bronnen. — Dien naam draagt ook een eiland

in de Javazee, door de Maleiers Poeloe Ontong Djawa geheeten, — voorts één der Papoe-eilanden bij de noordkust van Nieuw-Guinéa, — een eiland ten westen van Celébes, — een fort op Celébes, — en een blokhuis op het eiland Amboina.

Amsweer (Doede van), een verdienstelijk Nederlandsch edelman, waarschijnlijk geboren te Appingadam in 1545 of 1546, was van 1577 tot 1580 burgemeester van laatstgenoemde stad en nam daarna, als voorstander der Staten, de wijk naar Emden, waar hij 14 jaar vertoefde. Toen in 1594 de stad Groningen door het Tractaat van Reductie zich bij de Unie voegde, keerde hij naar zijn Vaderland terug en werd door de Ommerlander Gedeputeerden benoemd tot oeconoom en schatmeester in de pastorij St. Maarten, werd vervolgens lid van Gedeputeerde Staten, commissaris-politiek van de Provinciale Synode van Groningen, en zag zich in 1602 door den stadhouder en de Gedeputeerde Staten begiftigd met de proostdij van Uskwerd. Hij werd echter niet tot die bediening toegelaten, hetgeen van zijne zijde aanleiding gaf tot het inleveren van klaagschriften. Eindelijk werd hem in 1620 van wege de provincie duizend gulden aangeboden, indien hij van zijne eischen wilde afzien. Hij is voorts ijverig werkzaam geweest ter bevordering van de Hervorming en van het onderwijs in de provincie Groningen. Zijn sterfjaar is onbekend en ligt tusschen de jaren 1620 en 1633. Van zijne geschriften noemen wij: „Spieghel der aenvechtinge des Satans enz. (1583, 2de druk, 1612)", — „Thomae Naogeorge, Christlijke tragedia, die Koopman ofte dat Ordel geheeten, uit het Latijn (1593; 2de druk, 1613)",— „Christlijke vermaenschriften handelende van den jure patronatus unde Reformation der kerke in de provincie Groningen (1597)", — „Christlijck bedenkent unde disposition van armenordenung enz. (1600)", — „De praeposituris reformatis enz.(1611)",— „Gedenkweerdige acta memoriae enz. (1612)", — „Proeve des gheloovens enz. (1612)", — „Corte ende sommarie uittreksel van rekeningh unde contra-rekeningh (1613)", — „Vertaling des Heeren Ubaldini exulans justitia (1615)", — „Satellitium ofte Memoriaal Register van kerkelijke en polityeque geschrevene acten enz. (1316)" — en „Satellitium divinim enz. (1616)".

Amthor (Eduard), een verdienstelijk schrijver, geboren den 17den Juli 1820 in het stadje Themar in het Werradal, studeerde te Leipzig in de Oostersche talen en gaf weldra: „Klänge aus Osten (1841)" in het licht, — voorts met *Fritzsche*: „Horti persici et arabici (1842)". Voorts promoveerde hij te Jena in de wijsbegeerte, begaf zich naar Parijs en Londen, om er zich geld te verschaffen voor eene reis naar het Oosten, waarin hij echter niet slaagde, en keerde in 1842 naar Leipzig terug, waar hij als schrijver, vertaler en redacteur ijverig werkzaam was. Hier schreef hij: „Kusshände und Ohrfeigen (1845)", — „Bagatellen (1847)", — en „Ein freier Wort über das Verbot der Schriften Ronge's im Königreich Sachsen (1844)". Wegens laatstgenoemde brochure werd hij uit Leipzig verbannen en vestigde zich te Reudnitz. Gedurig begaf hij zich op reis en bezocht ook Tyrol, waar hij, als spion verdacht, in hechtenis genomen en voor eeuwig uit het land verbannen werd. In 1848 begaf hij zich naar Hildburghausen, waar hij werkzaam was als leeraar in het Engelsch, scholen stichtte en dagbladen redigeerde. In 1854 vestigde hij zich te Gera en deed er eene bloeiende handelsschool verrijzen. Hij schreef voorts: „Wöchentliche Rundschau über Wolle, Baumwolle u. s. w. (1854)", — „Magasin für Kaufleuten (1858—1867, 20 dln)",— „Quintessens des kaufmännischen Rechnens (1862; 4de druk, 1879)", — „Nachschlageblätter für Komptoir und Börse (1862)", — „Merkur's Musestunden (1866—1867, 4 dln)", — „Taschenbuch für Gewerbtreibende (1867; 2de druk, 1871)", — „Das industrielle und kommerzielle Deutschland (1867)", — „Volksatlas (1867)", — „Der Tirolerführer (1868, 4de druk 1878)", en andere reisboeken.

Amulet. Deze naam is waarschijnlijk afkomstig van het Arabisch woord „hamalet (aanhangsels)" en men geeft dien aan een voorbehoedmiddel tegen tooverij, ziekte en andere ellenden. Amuletten worden gewoonlijk om den hals en aan andere deelen des lichaams gedragen; zij waren bekend bij de oude Egyptenaren en bestonden bij hen uit edele gesteenten, die men in den vorm van een kever (*Scarabaeus cantharus*), als het zinnebeeld van voortbrengende kracht, van den loop der Maan en der Zon, geslepen had. De zinnebeelden van beveiliging tegen gevaar waren bij deze kevers de voelhorens. De Israëlieten gebruikten edelgesteenten, gouden en zilveren platen, waarop tooverspreuken waren gegraveerd, en zij hingen deze om den hals of aan de ooren. Bij hen waren echter het meest de gedenkceedels in zwang, smalle pergamenten strooken, waarop spreuken en gebeden stonden gegriffeld; deze droeg men op het voorhoofd, aan het linker handgewricht, op de borst en aan den hals, en zij werden enkel gedurende den rouwtijd afgelegd. Aanvankelijk moesten zij dienen tot herinnering aan de Goddelijke geboden, maar weldra werden zij als voorbehoedmiddels tegen velerlei gevaren beschouwd, en de Farizeeën maakten ze breed. Bij de Chaldeeuwen waren de amuletten gouden ringen met heilige getallen en werden om den hals gedragen, — bij de Grieken vingerringen, — en bij de Romeinen kostbare hals- en armbanden. De oude Germanen hadden, als amuletten, kleine koperen zwaarden, doorboorde tanden van een hond en kleine donderbeitels. Het dragen van amuletten is van de Joden en Heidenen op de Christenen overgegaan. Sommige Christelijke secten waren er zoo sterk op gesteld, dat de synode te Laodicea, in de 4de eeuw, het dragen van amuletten verbood. Later werd er ook te Rome door *Gregorius II* (721), te Constantinopel en te Tours het veroordeelend vonnis over uitgesproken. Intusschen werd dit bijgeloof nooit geheel en al uitgeroeid, en het ontving vervolgens in de R. Katholieke Kerk door het Agnus Dei en door Mariamedailles nieuw voedsel. Zelfs bij de Protestanten van onzen tijd worden onderscheidene zaken bij wijze van amuletten gebruikt, bijvoorbeeld koralen om het tandenkrijgen te bevorderen, een ijzeren ring tegen de jicht enz. Vooral bij de-

Mohammedanen zijn de amuletten in groot aanzien. Bijna alle geloovigen dragen ze in verschillende vormen. Bij de Perzen en Arabieren draagt een amulet den naam van talisman. Ook bij de Mongolen, bij de inwoners van Tibet, bij de Chineezen en Japanneezen zijn zij in gebruik, en bij de Russen hebben zij de gedaante van kleine heiligenbeelden.

Amyclae is eene oude Grieksche stad in Laconië, aan de Eurotas en in een vruchtbaar oord gelegen. Zij is door *Amyclas*, den vader van *Hyacinthus* gesticht en was de verblijfplaats van *Tyndareus*, de geboorteplaats van de *Dioscuren*, van *Helena* en van *Clytemnestra*.

Amygdaleën, of *Amandelgewassen* is de naam eener plantenfamilie, die naast de Rosaceën en Pomaceën eene plaats inneemt en zich onderscheidt door een vijftandigen, klokvormigen kelk, 5 met nageltjes voorziene bloembladen en 15 tot 20 of ook wel tot 40 meeldraden, die kransvormig in de kelkbuis zijn geplaatst. Tot die familie behooren struiken en boomen met afwisselende, gezaagde bladeren, vroeg afvallende, paarsgewijs geplaatste steunblaadjes en alleenstaande bloemschermen of trossen. Zij groeien vooral op den noordelijken gematigden en op den warmen gordel en dragen grootendeels goede vruchten. Zij bevatten in alle deelen, maar voornamelijk in de bladeren en zaadkernen de amygdaline (zie onder dat woord). De meest bekende soorten zijn, behalve de amandelboom, de pruimen-, abrikozen-, perzikenen kersenboom.

Amygdaline met de formule $C_{20} H_{27} NO_{11}$, $3 H_2 O$, eene eigenaardige stof, door *Robiquet* en *Boutron-Charlard* in 1830 ontdekt in bittere amandelen, maar later door *Liebig* en *Wöhler* nauwkeuriger onderzocht, is ook aanwezig in de pitten van abrikozen, perziken, pruimen en kersen, in de bladeren van den laurierkers, in de spruiten, jonge bladeren, bladstelen en schors van den lijsterbessenboom, in alle deelen van den vuilboom (Rhamnus frangula) en in vele andere boomen en struiken uit de familie der Amygdaleën en der Pomaceën. Wanneer bittere amandelen in water worden fijngewreven, leveren zij blauwzuur en bittere amandelolie, welke men er door destillatie uit afscheiden kan. Daarenboven bevatten de bittere amandelen nog eene eiwitachtige stof, namelijk emulsine, en deze werkt, zooals *Liebig* heeft aangetoond, in eene waterachtige oplossing op de amygdaline als een ferment, zoodat deze ontleed wordt in blauwzuur, HCN, bittere amandelolie C_7H_6O, en druivensuiker $C_6H_{12}O_6$. De amygdaline bestaat uit 40 gewichtsdeelen koolstof, 40 waterstof, 1 stikstof en 22 zuurstof en wordt verkregen, wanneer men bittere amandelen fijnstampt, door persing van olie bevrijdt, het overige met watervrijen alkohol uitkookt, de alkoholhoudende vloeistof tot de dikte van stroop laat indampen en er daarna een zesvoudig volumen aether bijvoegt. Als dit mengsel lang gestaan heeft, ontstaan er drie vloeistoflagen, en de middenste van deze bevat de amygdaline, die men door eene herhaalde oplossing in alkohol en door kristallisatie in een zuiveren toestand verkrijgt. Zij vertoont zich in de gedaante van witte kristallijne schubbetjes, heeft geen reuk en smaakt zeer bitter; zij lost gemakkelijk op in water en in kokenden alkohol, maar niet in aether. Zelve is zij niet vergiftig, maar wanneer zij met emulsine in het bloed wordt gebracht, doet zij er het zeer vergiftige blauwzuur ontstaan. Zij is intusschen het beste middel om eene bepaalde hoeveelheid blauwzuur met bittere amandelolie als artsenij toe te dienen. Tot dit oogmerk geeft men het met amandelmelk.

Amygdalus, zie *Amandel*.

Amyl ($C_5 H_{11}$) is één van de radicalen der bekende alkoholen en aethers. Het radicaal amyl komt b.v. voor in amylalkohol $C_5 H_{11}$ en in amylaether $(C_5 H_{11})_2O$. Met waterstof vormt het amylwaterstof $C_5 H_{12}$, dat naar de onderlinge binding de koolstofatomen in 3 isomere toestanden bekend is, waarvan elk weêr een groot aantal derivaten oplevert.

Het amyleen kan verkregen worden door destillatie van aardappelfoeselolie met zwavelzuur of chloorzink. Het is eene kleurlooze vloeistof met een onaangenamen, naar verrotte kool zweemenden reuk, verbrandt met eene heldere vlam en kookt bij 35° C. Men heeft het in Engeland aanbevolen als een bedwelmend middel, dat boven aether en chloroform moest gesteld worden, — dit laatste is echter in de praktijk gebleken niet het geval te zijn.

Amylum of *zetmeel* is eene stikstofvrije plantaardige stof, die door de meeste gewassen in het protoplasma hunner parenchymcellen in de gedaante van vaste korrels gevormd wordt. In groote hoeveelheid vindt men het zetmeel in die deelen, welke bestemd zijn om de kiemen en spruiten te voeden, in de bollen, knollen en wortelstokken, in het zaad, in de stuifmeelkorrels en in vele sporen. Fijnkorrelig zetmeel is algemeen verspreid op de aangroeiplaatsen van stengels, bladeren en wortels van alle vaatplanten, en het dient hier tot bouwstof voor nieuwe cellen. Waar vetachtige stoffen tot voedsel zijn opgehoopt, ontstaat gewoonlijk na het verbruik daarvan eene zetmeelvorming. Opmerkelijk is het, dat vele deelen der plant, die bestemd zijn om van deze te worden verwijderd, gewoonlijk zetmeel bevatten.

Pas ontstaande zetmeelkorreltjes vertoonen zich in het protoplasma als onmeetbaar kleine stipjes, ontwikkelen zich vervolgens tot bolletjes en worden daarna lensvormig, plat-eivormig, rolrond of onregelmatig. Vrij liggende zetmeelkorrels hebben afgeronde oppervlakten, maar wanneer zij eene cel vullen, worden zij door onderlinge drukking afgeplat. Bij groote zetmeelkorrels ontwaart men gewoonlijk een aantal lagen van verschillende dichtheid en van verschillend watergehalte. Steeds zijn de dichtste lagen het naast bij den omtrek geplaatst, zoodat zij eene meer waterachtige massa omsluiten, die in of buiten het middenpunt ligt.

Het zetmeel is, evenals de cellulose, uit koolstof en de elementen van het water samengesteld ($C_6 H_{10} O_5$), — het bevat slechts zeer kleine hoeveelheden van vreemde zelfstandigheden en laat na zijne verbranding slechts sporen van asch achter. Het is onoplosbaar in de gewone oplosmiddelen en ook in koperoxyde-ammoniak; door kokend

water, alsmede door vele oplossingen en scheikundige' middelen ondergaan de korrels eene uitzetting en er ontstaat *stijfsel*.

Een eigenaardig kenmerk van zetmeel is de blauwe kleur, die het aanneemt, wanneer het met jodium in aanraking komt. Het berust vermoedelijk meer op natuur- dan op scheikundige eigenschappen en vertoont zich alleen bij aanwezigheid van water. Staat het zetmeel eenigen tijd in de open lucht of wordt het verwarmd, dan verdwijnt het jodium en de blauwe kleur gaat verloren. Vermengt men zetmeel bij 40 of 50° C. met speeksel, dan lost de zelfstandigheid, die van jodium eene blauwe kleur aanneemt, zich op bij aanmerkelijke vermindering van volumen en er blijft van elke korrel niets anders over dan een stelsel van elkaâr omsluitende vliezen. Deze bestaan uit eene stof, die sterk op cellulose gelijkt, zoodat zij den naam draagt van *amylocellulose*, en onderscheidt zich van het in speeksel opgeloste *granulose* daardoor, dat zij door jodium niet rechtstreeks gekleurd wordt. Men moet aannemen, dat op elk plekje van de zetmeelkorrel die beide zelfstandigheden gemengd voorhanden zijn en dat op de dichtere plekjes de amylocellulose en op de minder dichte de granulose heerschappij voert. Het zetmeel lost op in koude geconcentreerde mineraalzuren en in warme verdunde mineraalzuren, zooals in azijnzuur, alkaliën, chloorzink en zelfs in kokend water. Doorgaans wordt het zetmeel eerst opgelost, terwijl in een later tijdperk zijne omzetting volgt in dextrine en suiker. Zetmeeloplossingen hebben een aanmerkelijken invloed op het polarisatievlak.

De gewone omzetting van zetmeel is de zooeven aangevoerde, namelijk die in *dextrine* of zetmeelgom en in *zetmeelsuiker* of druivensuiker. Zij kan te voorschijn geroepen worden door alle middelen, die het zetmeel vloeibaar maken, door koude geconcentreerde zuren, door verdunde mineraalzuren, door vele organische zuren bij eene langdurige verwarming, door mout en zelfs door het te koken met water. Van groot belang is die soort van omzetting, welke door een plantaardig ferment (bij het kiemen) of door eene dierlijke gist (bij de spijsvertering) veroorzaakt wordt. Geconcentreerd salpeterzuur herschept het zetmeel in *nitro-amylum* (xyloïdine), eene ontplofbare zelfstandigheid, die bij toevoeging van water uit de oplossing in het zuur neêrslaat, in alkohol, aether en verdund kali onoplosbaar, maar in salpeterzuur, azijnzuur en chloorwaterstof oplosbaar is. Droog zetmeel verandert bij 160° C. in dextrine, en bij 230° ontstaat pyrodextrine, eene bruine, poreuse, in water licht oplosbare en bij toevoeging van baryt neêrslaande zelfstandigheid, die men in broodkorsten, gerooste mout en koffie aantreft.

Het zetmeel, dat in den handel voorkomt, wordt veelal uit tarwe en aardappelen verkregen. De tarwe wordt na volkomene zuivering in water geweekt, totdat men de korrels met de vingers kan ineendrukken, en dan tusschen ijzeren cylinders verbrijzeld. Men verdunt de massa met water en laat ze vervolgens gisten. Eerst ontstaat er eene alkoholische en daarna eene azijnzure gisting. Daardoor wordt de taaie kleefstof opgelost, die de afscheiding van het zetmeel belemmert, of zij maakt ze zóo los, dat ze later gemakkelijk van het zetmeel kan worden gescheiden. Hiertoe dient een trommel met gaten, die om eene as draait en waarin de gegiste massa onder gestadigen toevoer van water een uur lang in beweging wordt gehouden. Dit water sleept het zetmeel mede en brengt het in groote kuipen, waarin het wordt omgeroerd. Laat men dit mengsel vervolgens eenige dagen met rust, dan daalt het zetmeel als de zwaarste laag naar den bodem, terwijl de vliezen en de kleefstof de bovenste lagen vormen. Daarna tapt men het water af, men neemt de bovenste laag weg en men laat op nieuw water in de kuip vloeien. Nu wordt het zetmeel hiermede weder omgeroerd en het mengsel in kleinere vaten gedaan. Is het hier bezonken, dan verwijdert men het water met de bovenste, onzuivere laag en men bedekt het achterblijvend zetmeel met doeken, die het overige water tot zich nemen, waarna men het zetmeel er uit kan steken en drogen. Eindelijk wordt de onzuivere laag er afgeschaafd en het zuivere zetmeel in langwerpige stukken gebroken. In den jongsten tijd heeft men het zetmeel ook wel vóor het drogen geperst of door luchtpompen en centrifugaalmachines van zijn water bevrijd. De onzuivere lagen, zoowel uit de eerste kuipen als de afgeschaafde, worden van de kleefstof ontdaan en tot het pappen van katoen en het bereiden van zetmeelstijfsel, zetmeelgom en druivensuiker gebruikt.

De beschreven gistingsmethode is de oudste ter bereiding van zetmeel en wordt ook nu nog veel aangewend, maar men is ook al op middelen bedacht geweest om de gisting te vermijden, ten einde de kleefstof voor ontleding te bewaren. Men heeft geweekte tarwe verbrijzeld en de massa van haar zetmeel zoeken te ontdoen door ze te kneden. Door deze methode bereikt men sneller het doel, en de kleefstof levert een uitmuntend voedsel voor het vee; maar hier doet zich de zwarigheid voor, dat het zetmeel zich niet gemakkelijk van de kleefstof scheidt en door het achterblijven van kleine deeltjes van deze in een onzuiveren staat gewonnen wordt. De afscheiding gelukt het best door rechtstandige molensteenen, die in eene holle oppervlakte omdraaien en de tarwe kneden bij gestadigen aanvoer van water. De zetmeelhoudende, melkachtige vloeistof loopt dan weg door eene zeef.

Om zetmeel uit aardappelen te verkrijgen, worden deze gewasschen en fijngewreven. De brij valt van de wrijfmachine op het hoogste gedeelte eener lange, smalle zeef en zinkt langzamerhand, gestaâg door dunne waterstralen besproeid, naar het lagere gedeelte, terwijl de zeef zelve aanhoudend in beweging is. Van de zeef komt de brij tusschen twee steenen cylinders, die haar nog fijner maken, en dan in een met gaten voorzienen trommel, waarin zij volkomen wordt uitgewasschen. Toestellen, waarin de zeven en trommels met borstels zijn voorzien, werken nog krachtiger. Het zetmeel, op de eene of andere wijze behandeld, komt met het water in de bezinkingskuipen, en hier volgt men dezelfde methode, die wij bij de tarwe

hebben beschreven. Ook het drogen geschiedt op dezelfde wijze, maar terwijl het tarwezetmeel wegens zijne fijne korrels en wegens zijn kleefstofgehalte zich samentrekt en vaste stukken vormt, vertoont zich het grootkorrelig aardappelzetmeel bij het drogen in de gedaante van een fijn poeder. Luchtdroog tarwezetmeel bevat ongeveer 12 % en luchtdroog aardappelzetmeel 16 tot 18 % water. Men gebruikt het tarwezetmeel vooral tot appreteeren en tot het maken van stijfsel, omdat aardappelzetmeel te doorschijnend is en zijn stijfsel niet genoeg bindt. Aardappelzetmeel dient vooral tot het maken van zetmeelgom (dextrine), en dit laatste komt den banketbakkers zeer te stade.

Het zetmeel van tarwe laat zich van dat van andere graansoorten niet gemakkelijk onderscheiden. Zijne korrels zijn middelmatig groot of zeer klein, en de grootste zijn rond en plat. Bij rijst zijn de korrels hoekig en dikwijls tot grooter en kleiner groepen vereenigd. Zetmeel uit die gewassen wordt vooral in Engeland en Schotland bereid. Dáár gebruikt men het maïszetmeel tot het maken van krachtige soep. Men heeft ook zetmeel gehaald uit kastanjes. Andere zetmeelsoorten, zooals *arrowroot*, *tapioca*, *sago*, *Iersche mos* enz., zullen afzonderlijk beschreven worden. Zetmeel moet helder wit, zonder reuk of smaak wezen en bij het verbranden geene asch achterlaten. Vervalschingen van dure zetmeelsoorten met meer goedkoope kan men door middel van den microscoop onderscheiden.

Amyot of *Amiot* (Jacques), een bekend Fransch schrijver, werd den 30sten October 1513 te Melun geboren en stierf den 6den Februari 1593 te Auxerre. Hij was leeraar in de Latijnsche en Grieksche talen te Parijs en heeft fraaie overzettingen uitgegeven van klassieke schrijvers. De „Levens" van *Plutarchus* bekleeden daaronder eene voorname plaats. — Een andere *Amyot* met den voornaam *Joseph*, in 1718 te Toulon geboren en zich aansluitende aan het genootschap der Jezuïeten, begaf zich in 1750 als zendeling naar Peking en bleef tot aan zijn dood (1794) in China. Hij heeft door zijne belangrijke geschriften onze kennis aangaande dat Rijk aanmerkelijk vermeerderd.

Amyris *L.* is een plantengeslacht uit de natuurlijke familie der *Burseraceën* met een viertandigen kelk, eene vierbladige bloemkroon en 8 meeldraden. Het levert geurige boomen en struiken, die in Azië, Afrika en Zuid-Amerika groeien. Eene der belangrijkste soorten voor de geneeskunde is *A. balsamifera L.* Alle deelen van dat gewas zijn geurig. De bladeren worden in het water gestrooid, dat voor baden is bestemd, — uit de schors vloeit een geurige hars, en uit het hout, dat onder den naam van Amerikaansch rozenhout bekend is, verkrijgt men eene welriekende aethérische olie. *A. elemifera* en *Zeylanica Dec.* leveren elemihars, *A. opobalsamum Dec.* in Arabië en Egypte den Mokkabalsem en *A. Kataf Forsk.* eene soort van wierook.

Anabaptisten, zie *Wederdoopers*.

Anábasis is eigenlijk eene bergbeklimming en vandaar een veldtocht, die uit het lager gelegen kustgewest in het hoogere binnenland wordt voortgezet. Twee beroemde werken der Oudheid dragen den naam van *Anabasis*, één van *Xenophon*, wáárin de veldtocht van *Cyrus II* met zijne 10 000 Grieken tegen *Artaxerxes* beschreven wordt (400 vóór Chr.), — en één van *Arrianus*, waarin de oorlogsdaden van *Alexander den Groote* worden medegedeeld.

Anacahuitehout (lignum anacahuit) is eene plantaardige artsenij, die men eenige jaren geleden in groote hoeveelheid aanvoerde uit de haven van Tampico in Mexico. Volgens het gerucht gebruiken de inboorlingen dit gewas als een middel tegen longtering, doch de proeven, die men er in Europa mede genomen heeft, hebben niet aan de verwachting beantwoord. Uit een scheikundig onderzoek is gebleken, dat het in 1 000 deelen 6,01 hars, 16,93 gom, 3,1 galnotenzuur, 52,34 looizuur, 21,17 bittere extractiefstof, 758,34 houtvezels en 143,1 water bevat.

Anacardium of *Nierboom* is de naam van een plantengeslacht, hetwelk tot de familie der *Anacardiaceën* behoort. Het heeft groote, lederachtige, gaafrandige bladeren, tweehuizige bloemen met een vijfdeeligen kelk, vijf smalle bloembladen, negen meeldraden en één vruchtbeginsel. Hieruit ontwikkelt zich eene steenvrucht, gezeten op een grooten, sappigen steel, die eetbaar is. De steenvrucht omsluit eene niervormige zaadkorrel. De vruchten van *A. occidentale* (den acajouboom) komen wegens hare bijtende, ontstekingwekkende eigenschap onder den naam van Amerikaansche olifantsluizen (Anacardia occidentalia) in den handel. Eene andere soort van vruchten, de Oost-Indische olifantsluizen (Anacardia orientalia), komen van een boom van dezelfde familie, namelijk van *Semecarpus anacardium*. Men gebruikt de vruchten tot het bereiden van een onuitwischbaren inkt en tot het zwart maken van rouwkaarsen.

Anacharsis was een Scyth van vorstelijke afkomst en ondernam verre reizen om zijn dorst naar kennis te bevredigen. Omstreeks 600 jaar vóór Chr. kwam hij te Athene en genoot er het onderricht van den wijzen *Solon*. De komst van dien noordschen vreemdeling, zijne eenvoudige levenswijze, zijn gezond verstand en zijne verrassende antwoorden baarden een algemeen opzien. Allerlei puntige gezegden werden door latere schrijvers aan hem toegekend. Volgens hen noemde hij de wetten van *Solon* eene spinneweb, waarin de zwakken zich lieten vangen, terwijl de sterken haar verscheurden. Van den wijnstok zou hij gezegd hebben, dat deze drieërlei druiven droeg, dronkenschap, wellust en berouw. Van de Atheensche inrichting, volgens welke belangrijke staatsbesluiten door de Oudsten werden goedgekeurd vóórdat zij aan het volk werden voorgedragen, verzekerde hij, dat men de wijzen beraadslagen en de gekken beslissen liet. Men verhaalt, dat hij in zijn vaderland, toen hij er den Griekschen godsdienst wilde invoeren, door zijn broeder *Saulius* is omgebracht.

De 9 brieven, die aan hem worden toegeschreven, zijn onecht. *Lucianus* heeft in sommige van zijne samenspraken, namelijk in „De Scythen" en in „Anacharsis", het contrast doen uitkomen tusschen den nuchteren noordschen wijsgeer en de mannen der fijne Attische beschaving.

Het is algemeen bekend, dat *Barthélemy* een oudheidkundig-romantisch werk heeft geschreven, getiteld: „Voyage du jeune Anacharsis en Grèce". Daarin laat hij zijn reiziger door Griekenland trekken korten tijd vóór de geboorte van *Alexander den Groote* en schetst daarbij een levendig tafereel van den toenmaligen toestand van Hellas.

Anachoreten zijn menschen, die zich afscheiden van het gewoel des maatschappelijken levens, — kluizenaars, die den spot, de bekoring en de ongodsdienstigheid der wereld in eenzame woestijnen en onbewoonde gewesten, in holen en grotten ontvlieden en hier zich voeden met wortels en vruchten, terwijl zij een gestreng zedelijk, bespiegelend en Gode gewijd leven leiden. Tot voorbeelden stellen zij zich *Christus* gedurende zijne 40-daagsche afzondering, *Joannes den Dooper* en *Elias*. De hooggeroemde anachoreet *Paulus van Theben*, die in de 4de eeuw leefde, wekte door zijn voorbeeld duizenden tot navolging, en weldra waren de woestijnen van Egypte, Syrië, Palaestina en Klein-Azië bevolkt met anachoreten, wier eenige bezigheid bestond in bidden, vasten en allerlei pijnigingen, om het vleesch te dooden, Gode te behagen of misschien ook wel eens de bewondering hunner medemenschen te verwerven. Door hun groot aantal kwam aan het eigenlijke kluizenaarsleven een einde. Er ontstonden vereenigingen van anachoreten, waaraan de *H. Antonius* (+ 356) in de woestijn van Theben het eerst vaste orderegels voorschreef. Op deze wijze verrezen de eerste kloosters. Maar nog altoos werden er gevonden, die zich in volkomene eenzaamheid afzonderden en tegen hun lichaam woedden. Zij stelden zich *Simeon den Pilaarheilige* (420) tot voorbeeld.

De invloed der anachoreten en monniken was in het Oosten ver van gering. Zij beschikten over de gevoelens en ook over de lichaamskracht der menigte, die hen als heiligen vereerde, en zij vormden in de hand der bisschoppen een aanzienlijk leger, dat in den strijd tegen Heidenen en Ketters zich om geene verordeningen bekreunde en geene menschelijkheid kende. In het Westen daarentegen vonden de anachoreten een minder geschikt klimaat. De kluizenaars, die men er weleer aantrof, waren monniken, die van hunnen abt verlof hadden ontvangen om zich op eene eenzame plek te vestigen, terwijl zij naar den regel van hunne orde leefden. Monniken, die eene afzonderlijke cel bewoonden, werden ook wel anachoreten genaamd. Wij zien in alle Oostersche godsdiensten dergelijke verschijnselen; ook de Israëlieten hadden hunne anachoreten, die de namen droegen van *Essëers* en *Therapeuten*. Men zie onder die woorden.

Anachronismus is eene zonde tegen de tijdrekening (chronologie), welke men begaat door uit onkunde of opzettelijk een feit in een tijdperk of op een tijdstip te verplaatsen, waar het niet behoort. Men vindt haar vooral in de voortbrengselen der scheppende verbeeldingskracht. Zij wordt er wel eens begaan met het doel om een lachwekkenden invloed te oefenen, maar ook wel omdat de vervaardiger niet genoeg is doorgedrongen in de gebeurtenissen, zeden en gebruiken van het tijdperk, waarin hij den lezer verplaatsen wil. Zulk een anachronismus vinden wij zelfs bij *Schiller*, die in zijn *Piccolomini* van den bliksemafleider spreekt, die eerst anderhalve eeuw later uitgevonden werd. In menigte vindt men ze bij de meestberoemde Fransche treurspeldichters, die de denkbeelden en voorstellingen van hunnen tijd aan de helden der mythische oudheid opdringen. Desgelijks zijn er in overvloed in de middeneeuwsche volksromans, alsmede in de schilderkunst van die dagen, die vaak genoeg de tafereelen der gewijde geschiedenis in riddertooneelen herschiep.

Anacletus is de naam van twee Pausen. De eerste, *Anacletus I*, ook *Cletus* genoemd, was afkomstig uit Athene en werd, naar men vermeldt, in het jaar 81 als bisschop van Rome de opvolger van *Petrus* of van *Linus*, en men voegt er bij, dat hij tijdens de vervolgingen van *Domitianus* (91) om het leven kwam. Ten onrechte wordt aan hem de uitgifte van 2 decretalen, de stichting der St. Pieterskerk en de verdeeling der stad in 25 parochiën toegeschreven. — De tweede was *Anacletus II*, eigenlijk *Petrus*, de zoon van den praefectus *Petrus Leonis*. Eerst was hij monnik, toen cardinaal, vervolgens Pauselijk legaat in Frankrijk en Engeland, en hij werd na den dood van *Honorius II* (1130) tot paus verheven tegenover *Innocentius II*, die door de *Frangipani* en een gedeelte der cardinalen verkozen was. Hij zag zich ondersteund door de Romeinen, de Milaneezen en vooral door *Roger van Sicilië*. Hij dwong *Innocentius* om naar Frankrijk te vluchten en hield zich staande aan de overzijde van de Tiber, zelfs nadat keizer *Lotharius* den verdreven Paus had teruggebracht in het Vaticaan. Toen het Keizerlijk leger, uit vrees voor besmettelijke ziekten, naar Opper-Italië was teruggetrokken, moest *Innocentius* andermaal Rome vaarwel zeggen. *Anacletus* plaatste zich weder op den Heiligen Stoel en bleef dien bekleeden tot aan zijn dood (1138). *Lupus* heeft 38 brieven van dezen Paus in druk uitgegeven (1622).

Anăcreon, de bevalligste van de 9 groote Grieksche lierdichters, werd geboren te Teos omstreeks het jaar 560 vóór Chr. Hij ontving zijne opvoeding te Abdĕra, waar zijne ouders zich vestigden nadat Teos door *Cyrus* was ingenomen. Als jongeling kwam *Anacreon* aan het Hof van den kunstlievenden *Polycrates* van Samos en was hier in hoog aanzien. Na den val van den Koning van Samos (591) vond de dichter een gastvrij onthaal te Athene bij *Hipparchus*. Na het verdrijven van dezen keerde hij waarschijnlijk naar Teos terug, en toen Ionië tegen *Darius* opstond, nam hij de vlucht naar Abdĕra, waar hij een gelukkigen ouderdom genoot en op een leeftijd van 85 jaar (478 vóor Chr.) stierf, gestikt, naar men verhaalt, bij het doorzwelgen van eene gedroogde druif. Zijn vriend *Simónides* plaatste een opschrift op zijn graf, — Teos stempelde zijn borstbeeld op hare muntstukken, — op den Burgt te Athene verrees zijn standbeeld, en geheel Griekenland bracht hulde aan den grooten dichter. Eerst later levende schrijvers hebben fabelen opgedischt

van zijne liefde jegens *Sappho* en zelfs zijn zedelijk karakter in verdenking zoeken te brengen. — De Ouden bezaten 5 boeken met liederen van *Anacreon*, van welke talrijke fragmenten bij Grieksche schrijvers voorkomen. Wij echter kennen niet anders dan eene verzameling van 68 zangen, die het eerst door *Stephanus* (Parijs, 1554) zijn uitgegeven en voor een groot deel als onecht worden beschouwd. De meeste verheerlijken de liefde en den wijn en sommige ademen eene onnavolgbare bevalligheid. Zij zijn opgesteld in het Ionisch dialect en hebben in verschillende landen eene menigte uitgaven beleefd, terwijl ze tevens in de meeste talen van Europa zijn overgezet.

De *Anacreontische versmaat*, alzoo genoemd naar den Griekschen dichter, bestaat uit korte regels, doorgaans van 3 voetmaten met de volgende lange (–) en korte (v) lettergrepen:



Anacrusis of *voorslag* is de naam, dien men geeft aan de lettergrepen, die de eigenlijke versmaat van een gedicht, of aan de noten, die de eigenlijke tonen eener melodie voorafgaan.

Anacyclus *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Samengestelde bloemigen* (Compositae) met de volgende kenmerken: de vrouwelijke onvruchtbare randbloemen zijn band-, zelden buisvormig, de vruchtbodem is kegelvormig of bol, de gemeenschappelijke kelk klokvormig. De zaadjes zijn plat en gevleugeld. Sommige soorten, in Azië of Europa te huis behoorende, worden als sierplanten gekweekt of in de apotheek gebruikt. *A. officinarum Hayne* wordt in Thüringen of bij Magdeburg verbouwd. De wortel (*radix pyrethri sive dentariae*, ook *kwijlwortel* genaamd) heeft eene speekselwekkende kracht. Ditzelfde geldt van den wortel van *A. pyrethrum Lk.*, den echten of Romeinschen kwijlwortel, die uit Tunis en den Levant wordt aangevoerd.

Anadoli, zie *Natolië*.

Anadyomene, *de Opduikende*, is een bijnaam van de uit zeeschuim geborene *Aphrôdite* (Venus). De beroemde schilderij, waarop deze godin, pas uit de wateren opgerezen, het haar met hare handen afdroogt, was een meesterstuk van *Apelles*. Eerst bevond zij zich op het eiland Cos in den tempel van *Asclepias* (Aesculapius), maar zij werd door *Augustus* naar Rome gezonden. In de dagen van *Nero* was dat stuk grootendeels door onderdom verdwenen en het werd door een stuk van *Dorotheus* vervangen. Intusschen bestonden er reeds vroeg talrijke copieën van de *Anadyomene* van *Apelles*.

Anadyr (De) is eene rivier in Aziatisch Rusland, bepaaldelijk in Oost-Siberië. Zij ontspringt op het Stanowoigebergte uit een meer, stroomt eerst westwaarts, dan oostwaarts en stort zich na het doorloopen van een weg van ongeveer 100 geogr. mijl in de Zee van Kamtsjatka uit. Tot hare zijrivieren behooren de Biela, de Jablona en de Aloetsjina. Hare bedding is doorgaans breed, ondiep en met vele eilanden bezet, en op hare oevers grazen talrijke rendierenkudden.

Anaemie (bloedeloosheid) of liever *oligaemie* (bloedarmoede) is de toestand, waarin de hoeveelheid bloed door verlies verminderd is, zonder dat er aanvankelijk eene verandering plaats heeft in de gewone samenstelling van het bloed. Men begrijpt licht, dat zulk een toestand niet lang kan duren zonder een nadeeligen invloed te hebben op de hoedanigheid van het bloed. Bij een sterk bloedverlies ontstaat eene samenvalling van de bloedvaten, de pols wordt klein, de hartslag onregelmatig, en duizeling, onmacht of zelfs de dood staat voor de deur. Het voornaamste middel is hier het stelpen van het bloed door het afbinden der vaten, door koude omslagen, door bloedstelpende middelen of door een gloeiend ijzer, en in den uitersten nood gaat men over tot de *transfusie* (zie onder dat woord) of de overstorting van bloed, terwijl tevens zeer verteerbare spijzen, opwekkende middelen en weinig wijn worden voorgeschreven.

Er ontstaat echter ook wel anaemie door langdurige ongesteldheden, door eene gebrekkige voeding of door eene verkeerde bloedbereiding. Tot deze laatste afdeeling behoort vooral de *bleekzucht* of *chlorose* (zie onder dat woord), en tot de eerste een groot aantal ziekten, waarbij de opneming van stoffen niet in evenwicht is met haar verbruik, zooals verettering, diarrhé, kanker, longtering enz. Eene eigenaardige soort van oligaemie vindt men bij de arbeiders, die steeds met kwik en lood in aanraking zijn; — ook ontstaat zij door moerasgif en door te werken in mijnen, waar de lucht vermengd is met gassen, welke niet geschikt zijn voor de ademhaling. In die verschillende gevallen bestrijde men de oorzaken door goed voedsel, frissche lucht en het innemen van staalpoeder. Is er geen eetlust, dan dient men hem door maagmiddelen — bittere, specerijachtige tincturen — op te wekken.

Anaesthesie is een Grieksch woord, dat gevoelsverlamming, verdooving der gevoelszenuwen, ongevoeligheid beteekent en dus een toestand, waarin een meer of minder aanzienlijk gedeelte des lichaams van alle gevoel verstoken is. In zoodanig geval kan men dat gedeelte nijpen, branden en prikkelen zonder dat die indrukken naar het gewaarwordingswerktuig worden overgebracht. Deze gevoelloosheid kan ontstaan doordien de gevoelszenuw, welke in dat gedeelte hare plaats heeft, afgesneden is, waarbij de beweging verlamd kan wezen, indien die zenuw ook vezels der bewegingszenuw bevat, — of door eene ziekte van het ruggemerg wegens drukking door ontsteking der wervels, — of door hersenziekte, namelijk door hersenschudding en uitstorting van bloed in de hersenen, — of door krankzinnigheid, — of door het gebruik van bedwelmende middelen, — voorts door flauwte, vallende ziekte enz. Ook bij beroerte ontstaat anaesthesie, veelal aan ééne zijde des lichaams. Schoon een deel ongevoelig is voor aanraking, kunnen er wel hevige pijnen in gevoeld worden. Men geeft hieraan den naam van *anaesthesia dolorosa*. Dit geschiedt doordien prikkelingen der zenu-

wen boven het verlamde deel zich voordoen als prikkelingen aan de oppervlakte van het verlamde deel, waar die zenuwen uitloopen. De anaesthesie is een gevolg van de zooeven genoemde ziekten, zoodat er ten haren opzichte geene spraak kan wezen van eene zelfstandige geneeskundige behandeling. Slechts dan, wanneer wegens beleediging van een zenuwtak het gevoel tragelijk in een lichaamsdeel terugkeert, kan men met goed gevolg zacht-prikkelende middelen, vooral het galvanismus, aanwenden.

Anaesthetische of **verdoovende middelen** (anaesthetica) zijn zoodanige, door wier in- en uitwendig gebruik men eene tijdelijke gevoelloosheid van eenig lichaamsdeel of van het geheele lichaam kan te voorschijn roepen. Gedeeltelijk zijn zij uit het plantenrijk afkomstig en als *narcotica* beschreven, en gedeeltelijk behooren zij tot de scheikundige praeparaten. Reeds bij de oudste volkeren waren zij bekend. Intusschen zijn zij reeds lang in onbruik geraakt, en eerst in den jongsten tijd heeft men in zwavelaether en chloroform twee middelen ontdekt, door welke men eene volslagene gevoelloosheid des lichaams en eene opheffing van de bewustheid kan te voorschijn roepen, zoodat men hierdoor in staat is gesteld, om de pijnlijkste operaties te volbrengen zonder dat de lijder er iets van gevoelt. Die beide middelen worden door de ademhaling in het lichaam gebracht.

De werking van het eerste van die beide middelen — de *zwavelaether* of *aether* (zie onder dit woord) — werd door een schei- en delfstofkundige te Boston, door *Jackson*, het eerst ontdekt doordien hij bij de toevallige inademing daarvan alle bewustheid verloor. Zijn vriend, de tandmeester *Morton*, aan wien hij zijne waarnemingen en proeven mededeelde, bediende zich geruimen tijd van dat middel bij het trekken van tanden, maar hield het zorgvuldig geheim. Eerst *Warren* te Boston maakte de aanwending daarvan in October 1846 openbaar, nadat hij er met goed gevolg gebruik van gemaakt had bij belangrijke heelkundige operaties. Die ontdekking, zoo hoogst belangrijk voor de lijdende menschheid, verspreidde zich met verbazende snelheid in alle beschaafde landen en na verloop van korten tijd had men allerlei inademingstoestellen uitgevonden, omdat de aether op eene spons of een doek al te spoedig verdampt. Zij bestaan hoofdzakelijk uit buizen, die met neus en mond in verband worden gebracht, en uit eene flesch of blaas, waarin de aether gegoten wordt om in damp over te gaan. Zulk eene flesch of blaas moet echter zoo groot wezen, dat de vluchtige aether zich met eene voldoende hoeveelheid dampkringslucht vermengen kan, omdat er anders gevaar van verstikking bestaat. Om eene bedwelming te doen ontstaan, dient men volkomen zuiveren aether te gebruiken, namelijk een zoodanigen, die bij 20°C. op de hand gedroppeld terstond vluchtig wordt, geen foeselolie bevat en geene brandende werking heeft op de lippen. Men houdt den zieke eerst zulk een toestel dicht bij neus en mond, om hem aan den reuk van aetherdamp te gewennen, en men brengt dien gedurig dichter bij, terwijl men telkens weder aether in de flesch of blaas giet. Wanneer de patiënt tot stikkens toe benauwd wordt, wat in den beginne wel eens plaats heeft en somtijds van hoesten vergezeld gaat, dan dient men den toestel terstond eenige oogenblikken te verwijderen. Doorgaans echter is bij eene voortgezette inademing het doel spoedig bereikt — de patiënt geeft geen antwoord meer op de vragen, die men tot hem richt, en alle gevoel is verdwenen. De verschijnselen, die zich bij hem openbaren, zijn gewoonlijk de volgende: eerst ontwaart hij een gevoel van warmte en eene brandende prikkeling bij de achterste deelen van den mond en in de luchtpijp met eene neiging om te hoesten, eene bemoeielijkte ademhaling en eene drukking op de borst. Die verschijnselen worden door de plaatselijke werking van den aetherdamp veroorzaakt, maar verdwijnen spoedig. Daarna verspreidt zich door het geheele lichaam een gevoel van weldadige warmte, van aangenaamheid en opgewektheid, en hierop volgt eene vermindering van het gevoel der huid, welke bij de vinger- en teentoppen een aanvang neemt; tevens verdwijnt het gevoel van eigene zwaarte, en de grond schijnt onder de voeten te wankelen en weg te zinken. Van de zintuigen verdwijnen het eerst de reuk en de smaak door de rechtstreeksche werking van den aether, daarna vermindert het gehoor, en het oog, door nevelen en duisternis omsluierd, ontwaart allerlei visioenen. Men wordt duizelig en gevoelt een onweêrstaanbaren trek, om het hoofd en de ledematen te laten hangen, de oogen te sluiten en zich, afgescheiden van de buitenwereld, aan droomen over te geven. In den beginne gevoelt men een pijnlijk drukken, knijpen, steken, snijden en branden in de huid enz., totdat er eindelijk eene volkomene gevoelloosheid volgt. De droomen zijn gewoonlijk aangenaam en streelend en houden den bedwelmde gestadig bezig. Voorts ontwaart men bij het begin der aetherinademing eene bespoediging van de ademhalingsbeweging en een snelleren polsslag, die veelal gepaard gaan met eenig hoesten, veroorzaakt door de prikkelende werking van het aethergas op het slijmvlies der ademhalingswerktuigen. Tegelijk met die bespoedigde ademhaling en dien snelleren bloedsomloop vermeerdert de warmte der huid, terwijl deze met een warm en aangenaam zweet wordt bedekt. Daarbij ontstaan opstijgingen naar het hoofd, het wit van de oogen wordt rood, de pupil vernauwd, de oogen tranen en het gelaat erlangt eene opgeruimde uitdrukking. Daarna ontstaat er stoornis in de werking der hersenen en zenuwen, en de meeste patiënten beginnen vroolijk te worden, te lachen, druk te praten, zonderlinge gebaren te maken en onrustig te woelen. Zij willen niet langer inademen, slaan met handen en voeten, ijlen, zoeken te ontsnappen en kunnen niet dan met moeite op hunne plaats gehouden worden. Na verloop van korten tijd houdt die bewegelijkheid op, en deze vertoont zich enkel in krampachtige trekkingen der ledematen. De rug kromt zich, en de borst wordt ingedrukt, de spraak

stamelend, en deze doet slechts nu en dan onsamenhangende woorden hooren. De oogleden dalen neder, de oogappels zijn naar binnen en tevens naar boven gekeerd, de pupil is meestal verwijd, de ademhaling diep en de pols traag en onregelmatig. De huid is kil en met een koud zweet bedekt, en de gelaatstrekken zijn stijf en zonder uitdrukking. Beweging en gevoel hebben geheel en al opgehouden, het vermogen der waarneming is geschorst, en de patiënt is gekluisterd door een slaap, die hem op een doode doet gelijken, terwijl alleen het verlengde merg en het sympathisch zenuwstelsel de steeds waarneembare, maar zeer flauwe werking van de ademhaling en van den bloedsomloop bevorderen. Naarmate de aetherinademing langer heeft geduurd, blijft ook de toestand van bedwelming langer aanhouden; een te lang voortgezet inademen daarvan veroorzaakt den stilstand der ademhaling en den dood, zooals uit talrijke proeven met dieren en uit menig ongelukkig geval met menschen overtuigend gebleken is. Houdt echter na den aanvang der bedwelming de aetherinademing terstond op, dan begint na weinige minuten de gevoelloosheid weder te verdwijnen, en de geheele reeks der zooeven vermelde verschijnselen komt in omgekeerde volgorde terug. De patiënt haalt de oogleden op, hij beweegt de oogappels, hij verwondert zich, richt zich op, ziet rond en begint na te denken over 't geen met hem is geschied. Hij is uitgelaten vroolijk, zijne denkbeelden zijn nog ongeregeld, wat hij zegt, heeft geen samenhang, maar verraadt nog den indruk zijner droomen, en langzamerhand keert hij tot eene volkomene bewustheid terug. De trage, flauwe en onregelmatige pols herneemt haar gewonen slag, de ademhaling herkrijgt haar geregelden loop, een aangenaam gevoel doortintelt het geheele lichaam en de opgeruimdheid blijft nog lang voortduren. De adem, de huiduitwaseming, het zweet en de urine behouden somtijds wel een etmaal eene eigenaardige aetherlucht, terwijl er tevens niet zelden eene overvloedige speekselafscheiding plaats heeft. Van de zintuigen keert eerst het gehoor, dan de reuk, dan het gezicht, dan de smaak en eindelijk het gevoel terug.

Deze toestand, die naarmate van den tijd der inademing langeren of korteren tijd ($^1/_2$ tot 20 minuten) aanhoudt en naar gelang van het gestel van den patiënt zich in zeer verschillende verschijnselen openbaart, maar steeds krachtig werkt op de centraalorganen van het zenuwstelsel, — deze toestand van algemeene anaesthesie is het eerst door *Jackson* ontdekt en aanbevolen, om heelkundige operaties te volbrengen zonder pijn te veroorzaken, en duizende heelkundigen in Amerika, Engeland, Frankrijk, Duitschland, Italië, Spanje en zelfs in het Oosten hebben met uitstekend gevolg dat middel toegepast. Het is daarbij gebleken, dat de bedwelmde patiënt geheel en al gevoelloos is voor alle pijn en van de heelkundige operatie niets bemerkt. Is soms de bewusteloosheid niet volkomen, toch gevoelt hij de pijn der kunstbewerking slechts even of op eene geheel andere wijze dan in den toestand van volle bewustheid. Bij zijn ontwaken is daarvan — van de operatie — geenerlei herinnering overgebleven. Ook bij verlossingen hebben *Dubois* te Parijs en *Miller* en *Simpson* te Edinburgh met goed gevolg van de aetherbedwelming gebruik gemaakt — vooral wanneer zich daarbij moeielijkheden opdeden, die instrumentale hulp vereischten. Intusschen hebben andere verloskundigen (*Prichard*, *Bouvier*, *Murphy*, *Grenser* enz.) — vermoedelijk niet ten onrechte — hunne stem doen hooren tegen eene bedwelming, die het geregeld verloop eener natuurlijke gebeurtenis belemmert en een schadelijken invloed heeft op het kind.

Ook de gerechtelijke geneeskunde bedient zich van de aetherbedwelming, om voorgewende ongesteldheden van wezenlijke te onderscheiden. Die bedwelming toch brengt verwarring op het gebied der denkbeelden, verlamt den wil, werkt vernietigend op de gevoeligheid van het zenuw- en spierstelsel en leidt doorgaans tot de waarheid, wanneer er zijn, die zich voordoen alsof hun het gehoor of de spraak ontbreekt.

Intusschen heeft de aetherbedwelming wel degelijk hare schaduwzijde. Zij werkt niet op alle personen op dezelfde wijze. Niet allen verkeeren bij het inademen van aether in een opgeruimden toestand. Er zijn er, die dan met handen en voeten van zich afslaan en zoo woest zijn, dat men ze nauwelijks tot genoegzame rust kan brengen, om de voorgenomene operatie te voleindigen. Ook worden er gevonden, zoo afkeerig van aether, dat zij dien onmogelijk kunnen inademen, terwijl anderen, vooral zij, die doorgaans sterken drank gebruiken, wel een half uur en nog langer de inademing voortzetten en hierbij wèl dronken, maar niet zóo gevoelloos worden, als men voor de kunstbewerking wenschelijk acht. Voorts ontwaart men bij krampachtige, hystërische en epileptische personen doorgaans een schadelijken invloed van den aether op de zenuwen, die den heelkundige belemmert in het volvoeren zijner taak, terwijl bij volbloedige patiënten een hooge graad van bedwelming moet vermeden worden, omdat deze met levensgevaar verbonden is. Daarenboven is bij hen, die gedurende eene aetherbedwelming geopereerd worden, de bloeding en de nabloeding veel sterker. Tevens ontwaart men bij hen onmiddellijk na de operatie eene braking — eene dergelijke als het gevolg is van dronkenschap —, hoesten en niezen, drukking op de borst en zelfs bloedspuwing. Velen lijden later aan hoofdpijn, afmatting des lichaams en neêrslachtigheid — verschijnselen, die men niet alleen waarneemt bij geopereerden, maar ook bij gezonde personen, die door aetherinademing werden bedwelmd. Men vermijde derhalve de aetherbedwelming bij hen, die aan ongesteldheden van longen en luchtpijp of van de hersenen onderhevig zijn, alsmede in die gevallen, waarin men bloedaandrang naar het hoofd, neiging tot bloedontlasting of eene groote gevoeligheid der zenuwen bespeurt. Bij operaties, die de aanwezigheid van gevoel en bewustheid vereischen, zooals steenverbrijzeling, breuk- en luchtpijpoperatie, of bij welke eene willekeurige beweging der spieren noodzakelijk is, terwijl zij

door onvoorziene spierbewegingen belemmerd kunnen worden, komt de aetherbedwelming volstrekt niet te pas.

De schadelijke werking, die men bij den aether waarnam, gaf aanleiding tot het nemen van proeven met vele andere aetherische stoffen. Het is gebleken, dat ééne van deze, de *choroform* (zie onder dat woord), de voorkeur verdient boven aether. Zij werd ingevoerd in 1847 door professor *Simpson* te Edinburgh, terwijl zij ook reeds in den aanvang van dat jaar ontdekt was door *Flourens* te Parijs. De verschijnselen van de chloroforminademing komen met die der aetherinademing sterk overeen, maar de chloroform werkt aangenamer, sneller en met meer zekerheid. De patiënt heeft hiervan niet zoo grooten afkeer als van aether, — hij is niet zoo licht onderworpen aan hoesten en braken en geniet een meer gerusten slaap. Ook is de chloroform zóó krachtig, dat men geen toestel noodig heeft, maar het vocht enkel op een doek giet en ter inademing voor den mond en neus houdt, terwijl tevens de dampkringslucht ongehinderden toegang heeft.

De aether is thans algemeen door cloroform vervangen. Deze, uitgedrukt door de scheikundige formule $C_2 H_2 Cl_6$, is kleurloos en helder als water en heeft een soortelijk gewicht van 1,49, zoodat een droppel, in een glas water geworpen, er als eene parel naar den bodem zinkt. Zij heeft een aangenamen, zoeten reuk, doet eene eiwitoplossing niet stollen en maakt oplossingen van salpeterzuur zilveroxyde niet troebel.

Wordt de chloroforminademing te lang voortgezet, dan veroorzaakt zij den dood. De verdoovende invloed op het bovenste gedeelte van het ruggemerg doet eindelijk de werkzaamheid van dit laatste en ook die der ademhalingsspieren ophouden, zoodat eindelijk ook het hart stilstaat. Men kan wel is waar door een galvanischen stroom door de ademhalingszenuwen te laten gaan, die aan de zijden van den hals gelegen zijn, eene kunstmatige ademhaling opwekken, en het is *Weber* werkelijk gelukt, sterk bedwelmde dieren, welke zonder dat middel niet weêr ten leven waren ontwaakt, zoolang te doen ademen totdat de bedwelming was voorbijgegaan, maar men heeft niet altijd een galvanischen toestel ter zijner beschikking. Het is om die reden eene onbetwistbare waarheid, dat eene chloroformbedwelming steeds, maar vooral in de handen van onkundigen, een levensgevaarlijk middel is en door niemand anders mag worden aangewend dan door een geneesheer, die er op bedacht is, de beste hulpmiddelen bij dreigend gevaar, zooals koud water, geest van salmiak, sterke koffie enz., bij de hand te hebben. Bij het verdwijnen der ademhaling wentelt men den patiënt bij afwisseling op den rug en op den buik, om aan de longen op kunstmatige wijze lucht te verschaffen. Bij het verrichten van operaties moet een tweede geneesheer zorgvuldig de wacht houden over de chloroforminademing en over den bedwelmden toestand van den patiënt.

Men heeft chloroform, op een watje gedroppeld en in eene holle kies gestoken, met goed gevolg gebruikt, om de knagende kiespijn althans tijdelijk weg te nemen. Ook heeft men chloroform, met olie verbonden, gebruikt tot pijnstillende smeersels. De gevoelloosheid, door de uitwendige inwrijving voortgebracht, bepaalt zich evenwel te zeer tot de oppervlakte om van dat middel veel verwachting te koesteren.

Om plaatselijke pijn te verdrijven, heeft men ook andere middelen voorgesteld. Op aanbeveling van *Aran* te Parijs bezigde men daartoe eene met chloroform overeenkomende groep van zelfstandigheden, vooral elaylchlorure, bekend onder den naam van liqueur des Hollandais. Verdooving en alzoo ongevoeligheid van een bepaald lichaamsdeel kan men bewerken door koude. Met hulp van omslagen van ijs kunnen kleine operaties volbracht worden zonder pijn te veroorzaken. Men gebruikt daartoe ook koude mengsels, bijv. van 2 deelen ijs en 1 deel zout, alsmede verdampingskoude door met een pulverisateur fijn verdeelden aether op de plek te brengen, welke men ongevoelig wil maken.

Anagallis *L.* of *basterdmuur* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Primulaceën* en bevat meestal éénjarige kruiden met een vijfbladigen kelk, eene radvormige, vijfdeelige bloemkroon met eene korte buis, vijf aan hare basis vastgehechte meeldraden, een rechtstandigen stamper en eene veelzadige zaaddoos. De voornaamste soorten zijn: de *roode basterdmuur* (A. arvensis *L.*) met liggenden stengel, tegengestelde of drietallige bladeren en roode of ook wel eens witte bloemen; deze plant groeit in geheel Europa op akkers en in tuinen en behoorde weleer onder den naam van *herba anagallides* onder de geneeskrachtige kruiden, — voorts de *blauwe basterdmuur* (A. coerulea *Schreb.*) met fraaie blauwe of ook wel eens witte bloemen en op dergelijke plaatsen als de voorgaande te vinden, zoodat zij ook wel eens als eene verscheidenheid van deze wordt beschouwd, — vervolgens *A. collina Schousb.*, een heester met vele uitgespreide, vierzijdige, kruidachtige takken, lancetvormige bladeren en bloedroode bloemen, in Marokko op barre heuvels groeiende; zij wordt als sierplant gekweekt, — en *A. latifolia L.*, die in Spanje te huis behoort en donkerblauwe bloemen draagt, die aan de basis bloedrood zijn.

Anagram is een letterkeer of eene omzetting der letters van één of meer woorden op zoodanige wijze, dat zij een geheel anderen zin vormen. Men heeft twee soorten van anagrammen. Bij de eerste wordt alleen de volgorde der letters omgekeerd, waardoor bijvoorbeeld „regen" in „neger", „Roma" in „amor", „pook" in „koop" verandert, terwijl bij de tweede de letters van een woord op eene willekeurige wijze gerangschikt worden, zoodat men „kroon" in „koorn", „leven" in „velen", „Calvinus" in „Alcuinus" herschept. Sommige anagrammen zijn beroemd geworden: bij voorbeeld dat van „revolution Française", waaruit men eerst het woordje „veto" wegnam en de overblijvende letters aldus rangschikte: „un Corse la finira". Een zekere *Celspirius* te Regensburg heeft twee boeken „De anagrammatismo" geschreven, en tot schrik zijner ongemakkelijke wederhelft veranderde hij het Latijnsche „mulier (vrouw)" in „I Lemur (ga

spookdier)". Het anagram van den veldheer *Montecuculi* was „centum oculi", en onze dichter *Willem Sluyter* had het anagram „Heer, zus lust my u wil", schoon hij bij de verandering van zijn naam in die spreuk niet gezien heeft op de toevoeging van eenige letters.

Men houdt *Lycophron*, die in de 3de eeuw vóór Chr. leefde, voor den uitvinder van het anagram. Waarschijnlijk echter is het Oosten het vaderland van den letterkeer en hebben de Israëlietische Kabbalisten dien verder verspreid. Zijn bloeitijd is de 16de en 17de eeuw. Toen vermomden zich vele schrijvers onder het masker der anagrammen en men beijverde zich, op gevierde namen een geestigen letterkeer te vinden. In later tijd hebben de liefhebbers van het anagram vooral eene uitmuntende stof gevonden in den naam van den Silesischen dichter *Schneiderreit*, dien zij in *Henri de la Cistra*, *Dietrich Seren*, *Riesendichter* en nog een tiental andere namen hebben omgezet.

Anagyris, een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen* (Papilionaceae), bevat boomen en heesters en behoort in de keerkringsgewesten te huis. Onder de soorten telt men *A. foetida*, die aan de kusten der Middellandsche Zee op zonnige plekjes groeit. Zij wordt $1^1/_2$ Ned. el hoog en draagt goudgele bloemtrossen, benevens bladeren, die, wanneer ze gewreven worden, een onaangenamen geur geven.

Anahuac, zie *Mexico*.

Analciem, zie *Analziem*.

Analecta is een Grieksch woord, waarmede men eene verzameling van uitgelezene stukken van één of meer schrijvers aanduidt of ook wel eene verzameling van opstellen van gemengden inhoud en van verschillende vervaardigers. Onder de *analecta*, die in ons Vaderland verschenen zijn, bekleeden die van *Matthaeus* den eersten rang; zij bevatten in 5 kwarto deelen eene menigte belangrijke stukken — vooral chronieken —, die op de geschiedenis van Nederland betrekking hebben. Ook van *Dumbar* en anderen bezitten wij dergelijke analecta. Zie voorts onder *Collectanea*.

Analeptica (excitantia) zijn vluchtige, opwekkende stoffen. Zij vormen eene reeks van geneeskrachtige middelen, die een prikkelenden invloed hebben op het zenuwleven, op de werking van het zenuwstelsel en zijne centraalorganen, alsmede op de beweging van het hart en van de bloedvaten doordien zij de warmte des lichaams verhoogen. De belangrijkste van deze zijn aether, naphtha, alkohol en vloeistoffen, waarin deze aanwezig is (wijn, arak enz.), aetherische oliën, kamfer, ammoniak, vluchtige zuren (benzoë, barnsteenzuur) en vele specerijachtige plantendeelen, zooals valeriaanwortel enz. Die middelen vervulden te voren eene belangrijke rol in de geneeskunde, maar zijn thans op den achtergrond geraakt.

Analogie is een woord van Griekschen oorsprong, dat de beteekenis heeft van gelijkheid of gelijkvormigheid van betrekking, of van overeenkomst van voorwerpen in onderscheidene bekende opzichten. Zij is dus op *taalkundig gebied* de overeenstemming of gelijkvormigheid van onderscheidene woorden of volzinnen, zooals die door spraakgebruik, welluidendheid of taalwet is bepaald. Tegen haar over staat de anomalie (onregelmatigheid), die ook weder hare analogie kan hebben. Op het gebied der *uitlegkunde* en der *critiek* beteekent het woord analogie de harmonische betrekking van bepaalde plaatsen met de schrijfwijze en den geest van het geheele werk en met de omstandigheden, waarbij dit laatste is opgesteld. Ten gevolge van deze analogie worden duistere plaatsen verklaard door ze met duidelijke uit hetzelfde boek te vergelijken. Zij komt bij het verklaren van elk geschrift te pas, maar vooral bij het uitleggen van den Bijbel en van de hierin verkondigde leerstukken. Op het gebied der *wijsbegeerte* wordt van de analogie der dingen gesproken, wanneer hunne eigenschappen en betrekkingen overeenstemmen. Er bestaat, bijvoorbeeld, analogie tusschen de zwaarte en het vuur in zoover beide oorzaken zijn, de eerste van den val der lichamen, het tweede van de warmte. De analogie onderscheidt zich van de *identiteit* of *gelijk- en gelijkvormigheid* daardoor, dat zij tusschen zeer verschillende voorwerpen kan plaats hebben en van de *gelijkvormigheid* daardoor, dat hier geene sprake is van de gemeenschappelijke en onderscheidende kenmerken der dingen. De analogie laat de gesteldheid en de grootte der dingen geheel in het midden; men kan uit de aangevoerde analogie tusschen de zwaarte en het vuur niet besluiten, dat zij gelijk of gelijkvormig zijn. Op het gebied der *redeneerkunde* spreekt men van eene analogie der sluitredenen. Deze is het tegenovergestelde van de inductie. Men komt door inductie tot een besluit, wanneer men, 't geen waar blijkt te wezen voor een gedeelte, aanmerkt als waar voor het geheel, — maar door analogie, wanneer men uit de overeenkomst in sommige zaken, die men bij verschillende dingen waarneemt, het besluit opmaakt, dat zij ook in andere zaken overeenkomen, welke wij niet bij beiden hebben waargenomen. Wat door eene analogische sluitrede is opgemaakt, draagt den naam van *hypothese* (onderstelling). Zie onder dat woord. Op *theologisch gebied* heeft men eene analogie des geloofs (analogie fidei), waardoor de harmonische betrekking wordt aangeduid tusschen de duidelijke en minder duidelijke plaatsen der Heilige Schrift, waarin belangrijke leerstukken worden verkondigd, zoodat men het recht heeft de laatste uit de eerste te verklaren. Zóó althans wordt die uitdrukking opgevat door de oudere godgeleerden, terwijl zij volgens de latere gelegen is in de harmonische betrekking, die tusschen de verschillende leerstukken des geloofs bestaat, zoodat deze nergens tegen elkaâr strijden, maar elkander ophelderen en bevestigen. Ook volgens *Kant* en zijne aanhangers is de analogie des geloofs de harmonie der afzonderlijke leerstukken des Christendoms, rustende op den grondslag der zedewet. — De analogie des geloofs is gegrond op de *analogie der Heilige Schrift*, namelijk op de volkomene onderlinge overeenstemming van alle uitspraken des Bijbels. Volgens deze bestaat er geenerlei strijdigheid tusschen de uitspraken der gewijde schrijvers, — waaruit volgt, dat de Bijbel zijn eigen uitlegger moet wezen, namelijk, dat

men de onduidelijke plaatsen uit de duidelijke verklaren moet. Het aannemen van die gesteldheid des Bijbels berustte op de thans versletene inspiratietheorie en was vooral het werk der Hervormers, die daarmede opkwamen tegen de willekeurige verklaring van dwepers, die zich op het getuigenis van hunnen geest beriepen, en tegen de overleveringsverklaring der R. Katholieke Kerk. Deze analogie onderscheidt zich van die des geloofs daardoor, dat zij op alle uitspraken des Bijbels en de laatste alleen op leerstukken des geloofs betrekking heeft.

Op het gebied der *rechtsgeleerdheid* verstaat men onder analogie van wet en recht de toepassing van een rechtsregel op zulke gevallen, welke de wetgever wel is waar niet rechtstreeks in het oog had, maar die toch redelijkerwijze wegens gelijkheid van rechtsgrond (ratio legis) onder datzelfde voorschrift kunnen worden betrokken. Zelfs het meest volledige wetboek kan niet voorzien in de eindelooze verscheidenheid van gevallen, en toch kunnen burgerlijke rechtsquaestiën om die reden niet hangende blijven. In gevallen, waar de wet geene bepaalde voorschriften gegeven heeft, past men veelal de wetten toe, die op dergelijke (analogische) gevallen betrekking hebben, gedachtig aan den regel: „ubi eadem ratio, ibi eadem legis dispositio". Deze analogie onderscheidt zich bepaaldelijk — wat voorheen niet altoos is opgemerkt — van de *uitgebreide wetsverklaring* (extensieve interpretatie), namelijk de toepassing der wet op gevallen, welke niet naar de letter, maar wel degelijk naar den geest er onder begrepen zijn, doordien de wetgever ze klaarblijkelijk bedoeld, maar ze wegens de gebrekkige redactie van het wetsartikel er niet woordelijk in opgenomen heeft. Het onderscheid is dus gelegen in de bedoeling van den wetgever. Men heeft voorts rechtsanalogie, die op den geest der geheele wetgeving, en wetsanalogie, die op afzonderlijke wetsbepalingen betrekking heeft. In het strafrecht is de analogie minder van toepassing. Hier geldt de regel, dat eene daad, waar geene straf op gesteld is, niet gestraft kan worden (nulla poena sine lege). Waar de wet geene strafbedreiging kent, daar weet de rechter van geene overtreding. Men huldigt hier de volgende beginselen: daden, welke naar letter en bedoeling van de wet niet met straf zijn bedreigd, mag de rechter niet straffen op grond, dat zij overeenkomen met eene daad, die volgens het wetboek wèl strafbaar is, of omdat de redenen, waarom deze laatste bestraft wordt, ook op eerstgemelde van toepassing kunnen geacht worden (wetsanalogie), of ook omdat men ze strafbaar rekent op grond der algemeene beginselen, die men bij het samenstellen van het wetboek heeft gevolgd (rechtsanalogie).

Analysis of analyse is een Grieksch woord, dat oplossing of ontleding beteekent. Op het gebied der *wijsbegeerte* staat zij tegenover de *synthesis* (zie onder dat woord). Zij is de logische behandeling van een gegeven denkbeeld, waarbij wij dit laatste in zijne bestanddeelen, kenmerken enz. ontbinden. Daarom noemt men een begrip, hetwelk door de analysis van een ander, waarin het opgesloten was, verkregen is, een analytisch begrip, en eene verklaring, die men door ontbinding van een begrip verkregen heeft, eene analytische verklaring. Eene analytische voorstelling is eene zoodanige, waarin het gezegde onmiddellijk voortvloeit uit den aard van het onderwerp, bijvoorbeeld: een cirkel is rond, elke gelijkzijdige driehoek heeft drie gelijke zijden. Bij eene synthetische voorstelling daarentegen zijn onderwerp en gezegde door een derde lid met elkaâr verbonden, zooals in de uitspraak: elke gelijkzijdige driehoek heeft drie gelijke hoeken. Deze belangrijke verdeeling is wel door *Stilpo* van Megara aangewezen, maar eerst door *Kant* duidelijk gemaakt. Zij heeft somtijds hare moeielijkheid; wanneer men bepalen zal, of in het gezegde hetzelfde gedacht wordt als in het onderwerp, dan moet men nauwkeurig letten op de beteekenis der woorden. Zegt men bijvoorbeeld: Alle lucht is veerkrachtig en vloeibaar, en gaat men hierbij uit van de bepaling: Lucht is de duurzaam veerkrachtig vloeibare stof, dan is die voorstelling zuiver analytisch. Maar gaat men uit van de gewone bepaling van lucht, dan is de veerkrachtigheid hierin geenszins begrepen, zoodat in dit geval de bovengestelde uitspraak als eene synthetische moet worden beschouwd. Daarom kan het onderscheid tusschen zulke voorstellingen alleen gehandhaafd worden in de taal der wetenschap, waarin de bepalingen (definities) onwrikbaar vaststaan.

Analytische bewijzen noemt men zulke, waarbij men uitgaat van bepaalde gegevens en de beginselen opspoort, waarvan die gegevens afhankelijk zijn (regressus a principatis ad principia), terwijl de *synthetische bewijzen* den omgekeerden weg volgen, (progressus a principiis ad principata). Daarom spreekt men van eene regressieve en progressieve methode, of men geeft aan de analysis den naam van *heuristische* (opsporende) methode, omdat zij het onbekende en hoogere uit het bekende weet te vinden. Zij is het, die uit eene reeks van afzonderlijke natuurverschijnselen eene algemeene natuurwet afleidt. Bij de analytische methode plaatst men het thema voorop en men maakt hieruit gevolgtrekkingen, terwijl men bij de synthetische methode eerst bij het einde tot eene uitkomst geraakt. Men maakt dit onderscheid vooral bij het samenstellen van leerredenen, bij catechisatiën en wijsgeerige verhandelingen. In het algemeen gebruikt men bij het onderwijzen van kinderen en van eerstbeginnenden de synthetische methode, terwijl men bij meer gevorderden de analytische volgt.

De *wiskundige analysis*, als wetenschappelijk geheel, is, in den meest algemeenen zin van het woord, de rekening met letters, waarbij men alle grootheden als onbekende cijfers beschouwt, die door letters als algemeene getalteekens worden voorgesteld. Ook het woord algebra wordt in die beteekenis gebruikt, maar men bedoelt daarmede gewoonlijk de leer der vergelijkingen, zoodat men haar kan aanmerken als een eerste gedeelte der analysis, wier tweede gedeelte — de eigenlijke analysis — men splitsen kan in de analysis der eindige en die der oneindige grootheden. Eerstgenoemde, ook wel de *theorie der functiën* genaamd, is de wetenschap van de vormen der

grootheden en omvat de leer van de machten, van de combinatiën, van de logarithmen, van de kromme lijnen enz., terwijl de analysis der oneindige grootheden uit drie hoofddeelen bestaat, namelijk de differentiaal-, de integraal- en de variatierekening.

De grondlegger dezer wetenschap is *Euler*, de schrijver der: „Introductio in analysin infinitimorum (Lausanne 1748, Lyon 1796 enz.)". Zij werd breeder ontwikkeld door *Cauchy* in zijn, „Cours d' analyse (1821)", wiens onderzoekingen zeer bevattelijk zijn voorgesteld door *Schlömilch* in zijn „Handbuch der algebraischen Analyse 1851)". Onder de leerboeken, waarin de differentiaal- en integraalrekening behandeld worden, bekleeden die van *Duhamel*, *Navier*, *Cournot*, *Schlömilch* en *Dienger* eene voorname plaats, terwijl *Stegmann* en *Strauch* er geschreven hebben voor de variatierekening. Daarenboven mogen op dit gebied de namen van *Lagrange*, *Lacroix*, *Fourier*, *Eytelwein* en *Bierens de Haan* niet worden vergeten.

Eene geheel andere analysis was die der Ouden. Deze pasten haar toe op de geometrie. Hierbij werd het gezochte als gevonden beschouwd. Men ging na, van welke voorwaarden het gezochte afhankelijk was, en men kwam langs dezen weg door doelmatige kunstgrepen tot de gegevens. Keert men die methode om, dan verkrijgt men de synthetische oplossing, dat wil zeggen, de handelwijze, die door eene bepaalde constructie het gezochte uit het gegevene afleidt. De uitvinding der geometrische analyse wordt door *Diogenes Laertius* en *Proclus* aan *Plato* toegeschreven, ofschoon wij van dezen wijsgeer geen enkel opstel van wiskunstigen aard bezitten. In het algemeen zijn, behalve eenige werken over geometrische analysis van *Euclides*, *Apollonius van Perga* (gedeeltelijk in eene Arabische vertaling) en *Archimédes*, alle boeken van dezen aard uit de dagen der Oudheid verloren gegaan. In de 17de eeuw, vóór de uitvinding van de analysis der oneindige grootheden, werd de geometrische analysis vlijtig beoefend. Thans houden zich nagenoeg alleen de Engelschen daarmede bezig, het voetspoor volgend van *Newton*.

De *scheikundige analyse* is wederom geheel iets anders. Zij beoogt de opsporing en aanwijzing der bestanddeelen, die in scheikundige verbindingen of in allerlei soort van mengsels aanwezig zijn. Zij is eene *qualitatieve*, wanneer zij alleen de bepaling van de bestanddeelen eener stof beoogt zonder zich om hunne gewichtsverhouding te bekreunen, — en eene *quantitatieve*, wanneer zij zich tot doel stelt, de gewichtsverhouding op te sporen, waarin alle of enkele bestanddeelen in eene bepaalde hoeveelheid van eene verbinding of van een mengsel aanwezig zijn. Bij de scheikundige analyse wordt de gegeven stof blootgesteld aan velerlei invloeden langs den natten of drogen weg, bijvoorbeeld aan de warmte, aan eene aanraking met andere stoffen enz., waarbij zich verschijnselen vertoonen, die bij sommige lichamen tot de kenmerken, die hun eigen zijn, behooren, zoodat zij tot de kennis der gegeven stof kunnen bijdragen. Dergelijke verschijnselen dragen den naam van *reactiën*, en de zelfstandigheden, waarmede zij te voorschijn worden geroepen, dien van *reagentia* (zie onder dat woord). Omtrent de *maatanalyse* raadplege men het artikel *Buret* en *Pipet*. Zie voorts onder *Scheikunde* en *Spectraalanalyse*.

Bij de *elementairanalyse* van organische stoffen volgt men een anderen weg. Deze laatste toch bestaan doorgaans uit koolstof, waterstof en zuurstof. Om de hoeveelheden koolstof en waterstof, daarin voorhanden, te bepalen, vermengt men eene gewogen hoeveelheid der zelfstandigheid met koperoxyde om ze daarna te laten gloeien, waarbij de koolstof tot koolzuur en de waterstof tot water verbrandt. Deze worden afzonderlijk verzameld en gewogen, om daaruit de hoeveelheid koolstof en waterstof af te leiden. Het verschil van het gewicht van deze elementen en van de gebezigde zelfstandigheid geeft daarop dat van de zuurstof.

Bij de *analyse van gassen* doet men deze boven kwik in buizen, welke in kubieke Ned. duimen en onderdeelen verdeeld zijn, door doelmatige middelen opslorpen en bepaalt de daardoor veroorzaakte vermindering van volumen. Vele gassen, zooals waterstof, worden met eene overmaat van zuurstof vermengd en dan door eene electrische vonk verbrand, waarbij eene vermindering van volumen ontstaat, welke afhankelijk is van de hoeveelheid van de in het gas voorhanden waterstof.

Analziem is eene zeer verspreide delfstof uit de familie der *Zeolieten*. Men kent haar aan hare kristallisatie in leucitoëders of trapezoëders. Zij is zelden waterhelder, maar doorgaans rood of kleurloos, en ook wel grijs. Hare hardheid is iets geringer dan die van veldspaat en haar soortelijk gewicht 2,25. Zij wordt voor de blaasbuis wit en smelt niet licht tot helder glas. Zij laat zich door zoutzuur zonder moeite ontleden, waarbij een geleiachtig kiezelzuur zich afscheidt. Zij is een waterhoudend, weinig of geen kalk bevattend aluinaarde-natronsilicaat, van de samenstelling $Na_2 O. Al_2 O_3. 4Si O_2. 2H_2 O$, waarin ook wel eens kali aanwezig is, en bestaat uit 55 % kiezelzuur, 23 % aluinaarde 14 % natron en 8 % water. Men vindt het analziem in allerlei amandelsteenen, vooral in het zuiden van Tyrol (Seiser-Alp), op de Cyclopen-eilanden, bij Catania, in den Harz en den Oeral enz.

Anam of **Annam** (Rust van het Zuiden) is een keizerrijk aan de oostkust van Achter-Indië en ligt er tusschen 8°45' en 23° N.B. en 103° tot 109° O.L. van Greenwich. Nadat Saigon, Mytho en Bien-hoa aan de Franschen zijn afgestaan, heeft dat Rijk eene uitgebreidheid van 9 703 □ geogr. mijl, en deze is door den afstand van het zuidelijk gedeelte, aan den mond der Cambodsja (1867), tot 9 300 □ geogr. mijl ingekrompen. Het grenst ten noorden aan China en is gedeeltelijk door woestijnen, gedeeltelijk door bergen hiervan gescheiden, — ten westen aan het land der Laos en aan Siam, — en ten zuiden en oosten aan de Chineesche Zee, die hier de Golf van Anam of van Tongkin wordt genoemd. Dit Rijk is eerst in den aanvang onzer eeuw uit de koningrijken Tongkin,

Cochinchina en Cambodsja ontstaan. Eene bergketen loopt van het noorden naar het zuiden langs de westelijke grenzen des lands, verheft zich in enkele toppen tot eene hoogte van 2 300 Ned. el en loopt hier en dáár met zijtakken naar de kust. De voornaamste rivier des lands is de Me-Kong (Menam-Cambodsja), die uit de Chineesche provincie Yunnan derwaarts vloeit, het land van het noorden naar het zuiden doorkronkelt en in de Chineesche Zee zich uitstort. Meer noordwaarts stroomen de wateren van de Songha naar de Golf van Tongkin. Aan de kusten vindt men onderscheidene baaien, maar geene enkele goede haven. In Noord-Anam, waar eene milde besproeiing de vruchtbaarheid des bodems bevordert, heerscht een gunstig klimaat; de overige gewesten zijn niet zoo gezond, en het geheele land ligt op het gebied van den moesson, die uit het zuidwesten (van April tot October) regen brengt en uit het noordoosten (van October tot April) droogte. Het noordelijk gedeelte des lands staat daarenboven bloot aan de vreeselijke verwoestingen van typhoons (taifongs) of geweldige dwarrelstormen. Tot het dierenrijk behooren er olifanten, tijgers, rhinocerossen, panters, apen, buffels, paarden, pauwen, faisanten, papegaaien, reuzen- en andere slangen, krokodillen enz. De zijdeteelt bloëit er. Het plantenrijk levert er rijst maïs, yamswortels, aardnoten, velerlei peul- en boomvruchten, kaneel, peper, suikerriet, katoen, welriekend adelaarshout en uitmuntende soorten van timmerhout. De thee is er niet zoo goed als in China. Tot de delfstoffen behooren er goud, zilver, koper, ijzer, tin, topazen, smaragden, robijnen enz.

De inwoners, wier aantal men schat op 15 millioen, behooren tot het Mongoolsche ras en zijn er alleen in het zuiden sterk met de overblijfselen der oorspronkelijke bevolking vermengd. Zij dragen den naam van *Anamieten* of *Anameezen* en hebben eene krachtige gestalte, een rond hoofd, breed voorhoofd, uitstekende jukbeenderen, zwart haar en weinig baard. Onder hen vindt men vele albinos. Beide geslachten zijn er op Oud-Chineesche wijze gekleed, namelijk met een veelkleurigen, wijden pantalon, met een gordel om den middel vastgemaakt, en een katoenen, lang afhangend opperkleed met wijde mouwen, dat aan de rechterzijde dicht bij den hals is vastgeknoopt. Daarenboven dragen de vrouwen een rok, die tot aan de enkels reikt, en de mannen een dergelijken als staatsiekleed, hetwelk van zijde vervaardigd, veelkleurig of zwart en naar gelang van den rang met borduursel versierd is. De geringe volksklasse vergenoegt zich met donker katoen. De vlag is wit en de kleur des Konings oranje. De Anameezen binden het haar te zamen aan de achterzijde van het hoofd en bedekken dit laatste met een tulband of met een grooten, gevernisten strooien hoed. In de lage gewesten, waar de inwoners door water en wilde dieren worden bedreigd, staan de huizen op palen. Het zijn leemen hutten met rieten daken. Ook ziet men er houten huizen, met pannen gedekt, aan berghellingen gebouwd en omringd door zuilen, die het uitspringend dak torschen. De taal der ingezetenen is éénlettergrepig en, naar men zegt, een tongval van het Chineesch. Men gebruikt er ook de Chineesche schriftteekens, schoon deze er anders samengevoegd en uitgesproken worden dan in China. Bij het Hof is er eene afzonderlijke taal in zwang. Het volk wordt voorgesteld als opgeruimd, weetgierig en gastvrij, doch tevens als valsch, genotziek, vuil en diefachtig. Met betrekking tot staatsbestuur, kunst en wetenschap is er alles op Chineesche leest geschoeid. Er zijn goede wegen, steenen en houten bruggen en onderscheidene kanalen. De heerschende godsdienst is er die van *Boeddha*, terwijl de aanzienlijken er veelal aanhangers zijn van *Confucius*. De tempels, feesten en plechtigheden komen nagenoeg met de Chineesche overeen.

Behalve Anameezen heeft men er *Cambodsjen*, eene aangename soort van menschen, lichtbruin van kleur en in levenswijs en kleeding overeenkomende met de Cochinchineezen, — voorts de *Tsjampa*, ook Loye en Loi genaamd, die de kustlanden bewonen en zich door een krachtig lichaam, een platten neus en zwart, lang haar onderscheiden, — alsmede de *Moi* of Moeong, die de bergstreek aan de Chineesche grenzen bewonen. Tevens houden er andere volkeren hun verblijf, zooals Chineezen, Maleiers en Christenen. Deze laatsten tellen er 400 000 zielen en zijn grootendeels afkomstig van de Christenen, die in 1624 uit Macao en Japan verdreven werden.

De landbouw gelijkt er op dien der Chineezen. De zuidelijke bergstreek is er met uitgebreide wouden bedekt; het midden des lands vertoont er zich tot op de bergtoppen toe met rijst- en maïsvelden. De bemesting en besproeiing geschieden er door ontelbare scheepvaartkanalen. De veeteelt is er van weinig belang, de vischvangst verschaft er voedsel aan velen, en de mijnontginning bloeit er vooral in Tongkin door den ijver der Chineezen. Op het gebied der nijverheid verheft zich Anam boven geheel Achter-Indië en verdient naast Japan en China eene eervolle plaats. De voornaamste voortbrengselen zijn er grove katoenen, zijden stoffen, gelakte en gevernisste waren. Men kent er reeds lang het smelten en gieten van metalen, vooral tot kanonnen en andere vuurwapenen. Goud en koper worden er zeer goed bewerkt, en de scheepsbouw heeft er aanzienlijke vorderingen gemaakt. Het vervaardigen van matten, manden, schermen, beurzen, scharen, bijlen, spijkers, papier, alsmede de suiker-, kaneel- en theecultuur houden er vele handen bezig. De koophandel heeft er meerendeels plaats met China, Siam en de Britsche havens aan de straat van Malakka, met Saigon en Cachao. Ook de binnenlandsche handel op de Mekong en de vele andere rivieren en kanalen is er van groot belang. Het geld ontleent er zijn naam aan het gewicht; de kleinste munt is er van tin gemaakt en heet *sapek*.

Staatsbestuur en staatsinrichting komen er met die van China overeen. Het vaderlijk gezag in het huisgezin is er de grondslag van een despotismus, dat zich in stokslagen openbaart. 's Vorsten afhankelijkheid van China is tot 1874 steeds erkend en elke

nieuwe Keizer werd door Chineesche afgezanten met die waardigheid bekleed. De oudste zoon is er erfgenaam van den troon, tenzij de Keizer hierover anders beschikt. Deze laatste heeft slechts ééne gemalin, maar een groot aantal vrouwen van den tweeden rang. Er is een staatsraad en een zevental ministers. De gewesten worden er door gouverneurs bestuurd en zijn er in departementen en districten verdeeld. De rechtspleging laat er veel te wenschen over; zij is in de eerste instantie in handen van dorpsrechters met gekozen gezworenen, maar in hoogeren aanleg in die van de ambtenaren der departementen en districten. Tot de gewone straffen behooren stokslagen, gevangenis, het dragen van een houten halsband, verminking, onthoofding en verplettering onder de voeten der olifanten. De geldmiddelen worden er goed bestuurd en vloeien voort uit hoofdgeld, inkomende rechten, grondlasten, monopoliën enz.

De staatsrechtelijke verhouding van Anam tot het buitenland is den 15den Maart 1874 vastgesteld door het verdrag, te Saigon met Frankrijk gesloten. Dienvolgens is de onafhankelijkheid van den Hwang-te (Keizer) van elke vreemde mogendheid, dus ook van China, erkend en door de bescherming van Frankrijk gewaarborgd. Daarentegen heeft de Keizer van Anam zich verbonden, de staatkunde van Frankrijk te volgen, elk verbod, tegen den R. Katholieken godsdienst gericht, op te heffen, onderscheidene havens voor den buitenlandschen handel te openen en aan Fransche consuls vergunning te geven, zich aldaar te vestigen met eene lijfwacht, van 100 man. Dien ten gevolge kunnen vreemde schepen de havens bezoeken van Nink-hai en Ha-noi in Tongkin en Thi-hoi in Cochinchina. De uitgebreidheid des Rijks is 9315 □ geogr. mijl, en de bevolking telt er 21 millioen zielen, van welke 15 millioen in Tong-kin wonen. Het aantal R. Katholieke Christenen bedraagt er 420 000; zij worden bestuurd door zes bisschoppen. Men meldt, dat het leger er bestaat uit 150 000 soldaten en de vloot uit 7 korvetten, 300 jonken van verschillende grootte, een oud stoomschip en eenige schepen, in 1876 door Frankrijk afgestaan, gezamenlijk bemand met 16 000 koppen en gewapend met 1 400 kanonnen.

Toen in 1872 een opstand in Yun-nan zich verhief, werd *Jean Dupuis*, sedert 1860 in China gevestigd, langs den bovenloop van de Songha derwaarts gezonden, om dien te dempen. Daar hij zich om de beletselen, door de Anamietische Mandarijnen opgeworpen, weinig bekreunde, vroeg het Hof te Hué hulp van den Franschen gouverneur van Laag-Cochinchina, waarna de luitenant der marine *Francis Garnier* met een klein eskader afgevaardigd werd naar de Songha. Deze onderzocht de zaak en verklaarde, dat de rivier van Tongkin geopend was voor den Franschen, Spaanschen en Chineeschen handel. Daar echter de Mandarijnen hiervan niet wilden hooren, stelde *Garnier* den 19den November 1873 een ultimatum, en toen dit onbeantwoord bleef, veroverde hij met 240 man en 11 kanonnen de versterkte hoofdstad Ha-noi, die door 6 000 of 7 000 krijgsknechten verdedigd werd en nam er 2 000 gevangen. Om niet van de zee te worden afgesneden, moest hij zich ook meester maken van de versterkte plaatsen in de Songha-delta, hetgeen hem naar wensch gelukte. Inmiddels rukten talrijke Anamietische benden derwaarts, en *Garnier* nam het besluit, hen terstond aan te tasten. Den 21sten December 1873 deed hij met 18 en de luitenant *Balny d'Avricourt* met 100 man een uitval, waarbij beiden sneuvelden. Ofschoon de Franschen weldra versterking ontvingen, eindigde de expeditie van *Garnier* op eene roemlooze wijze door het verdrag van 2 Januari 1874, hetwelk de bepaling bevatte, dat de delta zou worden ontruimd. De Franschen trokken af in Februari van dat jaar, en na hun vertrek werden de Christenen er bij duizenden vermoord. Daarop werd reeds gemeld Verdrag van Saigon gesloten, een gezantschap vertrok naar Hué, en eenige Fransche marine-officieren hebben vervolgens veel merkwaardigs omtrent dit Rijk medegedeeld, vooral *Dutreuil de Rhins* in: „Le royaume d'Annam (1879)". Ook de officier van gezondheid *Harmand* heeft er belangrijke ontdekkingsreizen gedaan.

Het Rijk is verdeeld in een noordelijk, midden- en zuidelijk gewest, namelijk in Tongkin, Cochinchina en Cambodsja, die te zamen 29 provinciën tellen. De hoofdstad van Tonkin is Hanoi of Cachao (Ketsjo) aan de Songha met 120 000 inwoners, — die van Cochinchina de Keizerlijke residentie Hué, aan de rivier van dien naam, met 30,000 zielen, en die van Cambodja Saigon, desgelijks aan de evenzoo genoemde rivier.

Anam behoorde vroeger tot China, maar heeft door opstand eene zekere mate van onafhankelijkheid verworven. In de laatste 20 jaren hebben herhaalde vervolgingen der Christenen gedurig aanleiding gegeven tot eene Fransche expeditie derwaarts. In 1847 verscheen kapitein *Lapièrre* met eenige schepen in de baai van Turané, bombardeerde de stad en vernielde de vloot. In 1859 maakte eene Fransch-Spaansche expeditie zich meester van Saigon. Eene Fransche veroverde in 1861 het fort Kihoa en de stad Mytho, en deze eindigde met een verdrag (5 Juni 1862), waarbij de Keizer van Anam de provinciën Saigon, Bien-hoa en Mytho aan Frankrijk afstond. Dit gebied werd, naar het voorbeeld van Frankrijk, in departementen verdeeld en met den naam van „Cochinchine française" bestempeld. In Frankrijk beloofde men zich gouden bergen van die nieuwe kolonie, vooral toen de statistieke verslagen van den in- en uitvoerhandel aldaar werden openbaar gemaakt. De uitkomst heeft echter niet aan die groote verwachtingen beantwoord. In 1881 zijn in de haven van Haiphong 169 en in die van Quinhon 301 schepen binnengeloopen, en de waarde van den in- en uitvoer te Haiphong werd in dat jaar geschat op 2 millioen taëls. Voorts berokkenen Frankrijks bezittingen in Anam geen geringe moeielijkheden aan dien Europeeschen Staat. China verlangt (1883) bij monde van zijn gezant *Tseng* te Parijs de volkomene onafhankelijkheid van Anam onder de leenheerschappij van den Chineeschen Keizer, stelt andere eischen omtrent de neutrale gewesten en weigert de steden Mankoa en Laokai voor

den Franschen handel te openen. Indien China hier zijne grenzen afsluit, heeft intusschen het bezit van Tongkin voor Frankrijk weinig waarde. Een en ander is reeds oorzaak geworden van bloedige botsingen tusschen Fransche en Anamitische troepen, welke laatsten door Chineezen werden versterkt. De Franschen hebben er volgens de berichten der dagbladen afschuwelijke moordtooneelen aangericht en het is de vraag, of een oorlog tegen China kan vermeden worden.

Anamartesie is een woord, hetwelk *zondeloosheid* beteekent en op het gebied der dogmatiek doorgaans gebruikt wordt van *Jezus*, die voorgesteld wordt als noch met erfzonde noch met eenige andere zonde besmet.

Anamesiet noemt men een zeer fijnkorrelig, groenachtig grijs of bruinachtig zwart gesteente, dat uit een mengsel van augiet, labrador en een weinig magneetijzer bestaat en vooral op IJsland, in Ierland en op de Schotsche Eilanden gevonden wordt.

Anamorphosen (omzettingen) is de naam, dien men geeft aan opzettelijk verwrongene of onevenredig geteekende afbeeldingen, die zich, van een zeker standpunt of door bepaalde glazen gezien, in de natuurlijke gedaante vertoonen. Men heeft *optische* anamorphosen, die van een bepaald standpunt aanschouwd moeten worden. Men ziet, bijvoorbeeld, dat figuren, die van nabij beschouwd geen samenhang hebben, zich van verre als letters vertoonen. Voorts zijn er *catoptrische* anamorphosen, die een natuurlijk voorkomen erlangen, wanneer men ze in rolronde of kegelvormige spiegels ziet teruggekaatst, en eindelijk *dioptrische*, die zich regelmatig vertoonen, wanneer men ze door een glas bekijkt, dat met facetten geslepen is.

Ananas (*Bromelia ananas L., Ananassa sativa Lindl.*). Dit plantengeslacht uit de familie der *Bromeliaceën* onderscheidt zich door de eigenschap, dat het vruchtbeginsel en de as der bloeiwijze zijn samengegroeid. Wanneer men de vrucht doorsnijdt, ontwaart men eene menigte gaatjes, die de doorsnede op kantwerk doen gelijken (fig. 3, *e*, $2\frac{1}{2}$ maal vergroot). Deze plant draagt een aantal lancetvormige, spiraalsgewijs geplaatste bladeren. In fig 3 *b* zien wij een bloesem tweemaal vergroot. De drie dunvliezige buitenste dekbladen (*x x*) omgeven de drie binnenste (*y y*). Deze omsluiten zes meeldraden (fig. 3 *c*, vijfmaal vergroot) rondom één stamper. De soort *Ananassa sativa* is vermoedelijk de eenige, maar zij vormt een viertal verscheidenheden. In fig. 2 zien wij een bloeiende loot op $\frac{1}{4}$ der natuurlijke grootte, en in fig. 1 eene vruchtdragende. De bloemen bloeien zeer kort; zij zijn eerst blauw, dan purper- en eindelijk lilakleurig. Dit heeft betrekking op de gewone ananas (A. sativa). Eene andere verscheidenheid, *A. debilis*, komt bij de kweekers niet in aanmerking. Eene derde is *A. bracteata* (fig. 4, op $\frac{1}{4}$ der natuurlijke grootte). Bij deze bestaat eene krachtige ontwikkeling der bladeren, van welke de bovenste purperkleurig zijn. Wanneer deze goed is gekweekt, bezit zij een ongemeen fraai voorkomen. Eindelijk vermelden wij *A. lucida*, die glanziggroene, ongedoornde, gaafrandige bladeren bezit. Reeds hebben vier werelddeelen naar de eer gedongen, om het vaderland van de ananas te wezen. Volgens oude en nieuwe berichten zijn de ananassen uit Australië, Afrika, Brazilië en den Indischen Archipel naar Europa gevoerd, en wij zien geene reden om te betwisten, dat zij in alle keerkringslanden tot voedsel voor den mensch hebben gediend. Reeds in het midden der 17de eeuw vond men ze in den botanischen tuin te Leiden.

Het kweeken van ananassen vereischt drie jaren. Nadat men eene rijpe ananas afgesneden heeft, laat men de jonge spruiten, die zich in de oksels der buitenste bladeren ontwikkelen, tot nieuwe planten opwassen. Men zorgt echter, dat er niet meer dan drie of vier op den tronk achterblijven. Tegen het midden van Maart brengt men de ananaskast in gereedheid. Zij is twee Ned. el breed, en hare ramen hellen met een hoek van 13°. Hier bereidt men een vetten bodem van paardenmest en bladeren. Na verloop van eene week wordt die massa behoorlijk in elkaâr getrapt en men kan ze met eene laag koemest bedekken, 't geen echter niet altijd gedaan wordt. De laag aarde, die men daarop plaatst, is ongeveer $1\frac{1}{2}$ Ned. palm dik.

Heeft men de spruiten aan den ouden tronk laten zitten, zoo neemt men ze er af met een scherp mes en wel twee dagen voordat men ze in den grond zet. Men plaatst ze $2\frac{1}{2}$ Ned. palm van elkaâr en 5 Ned. duim diep in de aardlaag, terwijl men het raam een weinig openzet, om den sterken mestreuk te laten ontsnappen. Zoolang de planten niet aan het groeien zijn, moet men haar schaduw verschaffen. De vochtige uitwaseming is in deze kasten zoo sterk, dat men aanvankelijk niet behoeft te gieten. Om zich te overtuigen van de aanzienlijke warmte, die zich in den mest ontwikkelt, steekt men er ijzeren staven in, die men er na verloop van een paar uur uithaalt en aanvoelt. Op deze wijze heeft men geen thermometer noodig. Zelfs de vakken worden met planken en matten gedekt. Is het zeer warm, dan neemt men de matten weg. Is de hitte zóó groot, dat de aarde er droog van wordt, dan begiet men deze met lauw water zonder de bladeren aan te raken. Na den laatsten April moet men de planten elken morgen wat water geven, en na den laatsten Mei tot aan den eersten September om den anderen dag. Daarenboven krijgt de aarde om de 14 dagen eene behoorlijke hoeveelheid gier en men zet de ramen ter hoogte van een paar Ned. palm open. Dit is van groot belang, want bij verzuim is een korte tijd reeds voldoende om de planten te verbranden. Bij fellen zonnegloed dient men voor schaduw te zorgen. Met het eindigen van den zomer geeft men minder lucht en water. Diep in den herfst verzet men de planten in bakken of potten en men laat ze zoo droog mogelijk den winter doorbrengen.

Nu begint het tweede jaar. Men behandelt de planten nagenoeg evenals in het eerste jaar. Bij het verplanten worden de wortels met een scherp mes weggesneden en men plaatst ze op een onderlingen afstand van 3 of 4 Ned. palm. De hoofdzaak is, het doorschieten te beletten, namelijk het vormen

van vruchten, omdat deze in elk geval klein zouden blijven. Staan de planten in potten, dan is het niet moeielijk, omdat men de warmte verminderen kan door den pot wat uit den grond te halen. Staan zij op een bed, dan is dit niet mogelijk. *Todenhagen*, die ongemeen bedreven is in de tuinierskunst, handelt op de volgende wijze. Hij maakt zijne kast op de gewone wijze gereed tegen het midden van Maart en plaatst hierin zijne één- en tweejarige ananasplanten. De kast wordt matig warm gehouden. Hebben de planten er na verloop van 2 of 3 weken wortels geschoten, dan wordt eene tweede kast in orde gebracht voor de grootste planten, die op boven vermelden afstand in den grond worden gezet. Na verloop van 8 dagen verhuizen de grootste weder naar eene derde kast, zoodat eindelijk alleen de kleine planten overblijven. Deze laat men groeien in de eerste kast. Is deze inmiddels koud geworden, dan wordt zij met nieuwen mest verwarmd en men bewaart de planten zoo lang met omzichtigheid in eene andere kast, waar ze met de grootste zorgvuldigheid worden ingekuild. Zoo komen de planten weder tot haar natuurlijken groei.

Eindelijk heeft men in het 3de jaar de vruchtplanten te kweeken. Deze hebben geheel andere behoeften en moeten met nauwgezetheid behandeld worden. In fig. 5 zien wij het vak van een bed, hetwelk zich in eene warme kast bevindt. In Z aanschouwen wij de onderste ruimte. Hierin is ter hoogte

Fig. 1.

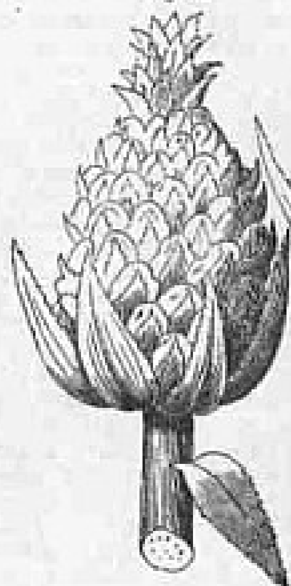
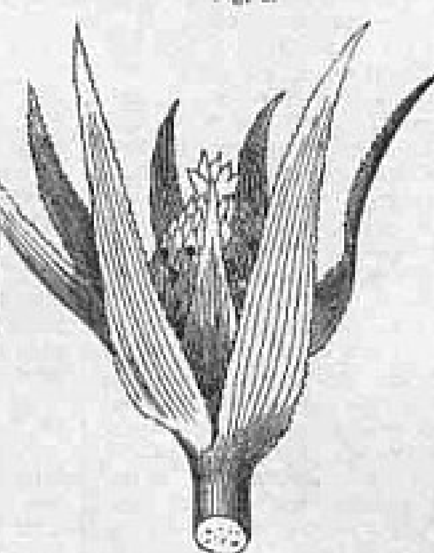


Fig. 2.



Ananassa sativa.

Fig. 3.

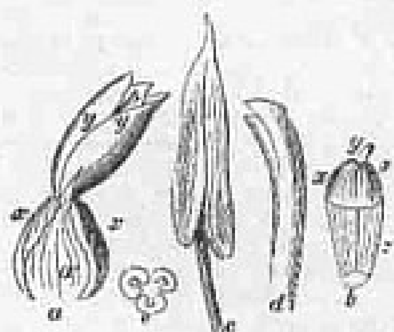
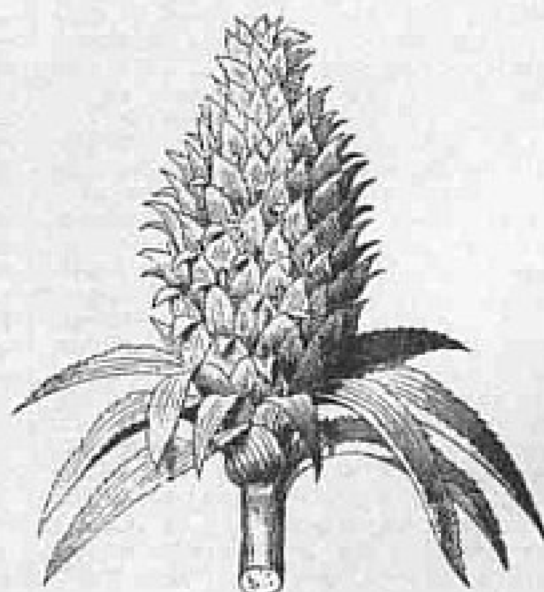


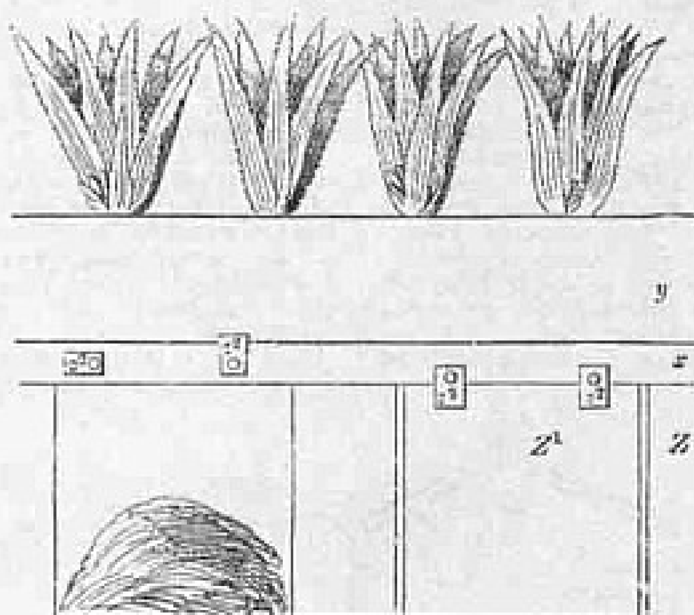
Fig. 4.



Ananassa bracteata.

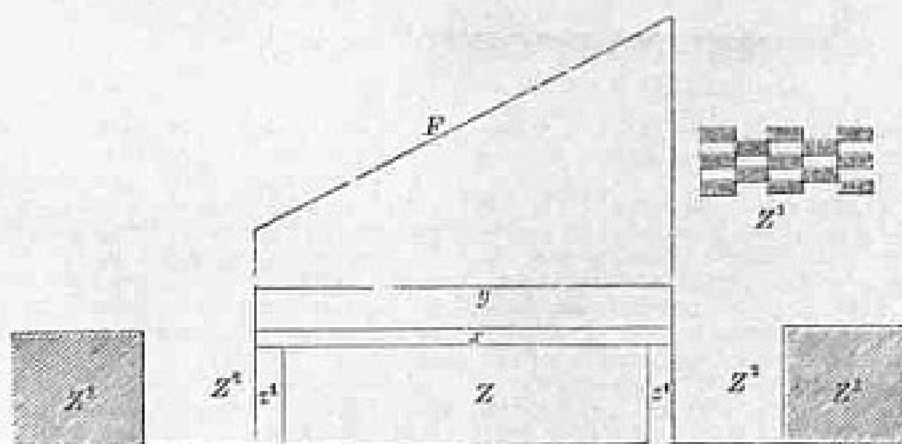
van 3 Ned. palm versche paardenmest gebracht. Men kan er bijkomen door de houten deuren, die met wervels (z^1) gesloten zijn, weg te nemen. Boven deze ruimte is een zolder van sterke balken, bijvoorbeeld van eschenhout, en hierop bevindt zich een dicht traliewerk van latten (in de ruimte x op onze afbeelding). Daarboven wordt de aardlaag geplaatst. De recepten voor deze laag zijn verschillend. Velen leggen eerst eene laag van na verloop van 6 of 8 weken vertoonen zich de bloemen. De bloemen eener ananas bloeien zeer kort. Na hare komst houdt de besproeiing met water op. De temperatuur der kast houdt men eerst op 18° en vervolgens op 31° C. Vier weken na den bloei ziet men de vruchten zwellen, die gewoonlijk drie maanden noodig hebben voor hare ontwikkeling. Wil men deze vertragen, dan zorgt men voor schaduw. Onmisbaar is het begieten; dit wordt,

Fig. 5.



Ananaskast.

Fig. 6.



Engelsch ananashuis.

mos, dan van koe- of schapenmest, vermengd met mest van pluimvee. Sommigen nemen voor de eigenlijke aardlaag gewone tuinaarde met bladaarde met of zonder mest, anderen bladaarde en heideaarde, en nog anderen klei- en bladaarde. Daarin worden de tweejarige planten overgebracht; men steekt er buizen in den grond tot afleiding van de overmatige hitte, en het broeien neemt een aanvang. Om de drie weken wordt de onderste ruimte met verschen paardenmest gevuld, en behalve in den bloeitijd, steeds voortgezet. Tevens ontvangen zij om de 14 dagen eene hartsterking van gier, bloed of iets dergelijks.

Behendige ananaskweekers kunnen met ééne snede de kroon wegnemen. De wond groeit spoedig dicht en de vrucht wordt grooter en beter.

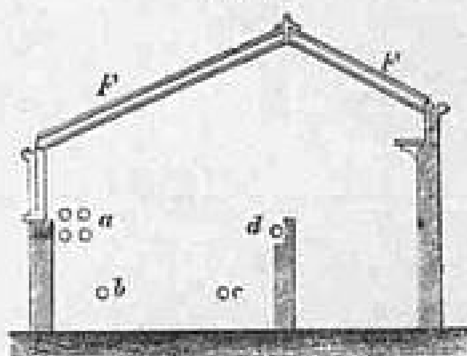
Terwijl voorheen sommige planten in het tweede jaar vruchten droegen en andere eerst in het vierde, heeft men onlangs in Engeland eene handelwijze toegepast, waardoor

men in 1 ½ jaar rijpe vrucht kan krijgen van de ananas. In fig. 6 zien wij de loodrechte doorsnede van eene Engelsche ananaskast. F is de helling van het raam, z^1 z^1 zijn opstaande muren, *y* is de teelaarde, *x* een stelsel van ijzeren balken, en *Z* de broeiruimte, die niets bevat dan lucht. De kast is omgeven door een tweeden muur Z^1. De ruimte Z^1 wordt alle 10 of 14 dagen gevuld met verschen paardenmest, en daar de muren z^1 z^1 zoo gebouwd zijn, dat er tusschen de steenen holten zijn overgebleven, dringt de warmte er doorheen in de bloemruimte *Z*. Te Chatsworth heeft Sir *J. Paxton* met zulk eene kast in 15 maanden ananassen geteeld, die 4 Ned. pond wogen. Men laat er de spruiten aan de moederplant zitten tot in de lente; dan worden ze in den voor haar bestemden grond gezet, en men heeft vruchten tegen Augustus. Anderen bedienden zich alleen van eene verwarming met water. Wij geven in fig. 7 de doorsnede van zulk eene ananaskast van *Henry Ormson*. Langs en door den bodem loopen de buizen *a*, *b*, *c*, *d*. Eene dergelijke handelwijze bracht men in toepassing in België, waar de ananasbedden van een net van zulke buizen doorsneden zijn. Bij deelijk zijn gebreken der ananaskast, bijvoorbeeld koude of vochtigheid, de oorzaken dier ziekte.

Ook wordt die kostelijke vrucht belaagd door een eigenaardig insect, door de *ananasluis* (Coccus bromeliae *Bouché*). Het mannetje is lichtbruin en voorzien van witte vleugels en een kort achterlijf, dat in borstels eindigt. Het wijfje is langrond, bleekbruin van kleur en heeft de gedaante van een gewelfd schild. De eitjes worden door het gestorven dier bedekt. *Bouché* zag in een etmaal 12 tot 16 jongen te voorschijn komen. Zij hebben een snavel, waarmede zij een gat in de ananas boren. In fig. 8 zien wij met eene vijfvoudige vergrooting in *a* een jong diertje, dat pas uit de pop gekropen is, in *b* zulk een diertje van boven, in *c* een vrouwelijk diertje, waarvan het schild weggenomen is, en in *d* twee schilden, waarop zich zes poppen bevinden. Tot het verdelgen van die schadelijke dieren is eene groote mate van zindelijkheid en zorgvuldigheid noodig. Hebben zij de overhand gekregen in eene ananasaanplanting, dan moet deze geheel en al uitgeroeid worden.

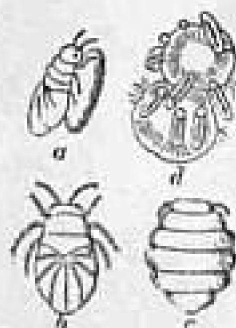
Men heeft talrijke verscheidenheden van

Fig. 7.



Ananaskast van *Henry Ormson*.

Fig. 8.



Coccus bromeliae.

eene verwarming met mest kan men tevens bloembollen, druiven, boonen enz. vroegtijdig tot ontwikkeling brengen.

Het is geen wonder, dat eene vrucht, die zoo krachtig gekweekt wordt, monstruositeiten voortbrengt. Somtijds verdeelt zich de stengel en ieder deel brengt eene kroon voort. Ook is het in Engeland gebeurd, dat twee ananassen boven elkander groeiden. Tevens bestaan in dat land afbeeldingen en op spiritus bewaarde exemplaren van ananassen, die in plaats van ééne vrucht er een groot aantal droegen, en in 1857 leverde *Loddiges* eene ananas, die onder de hoofdvrucht 13 kleinere vruchten gaf. In datzelfde jaar werden dergelijke exemplaren uit Siërra Leone naar Plymouth gebracht.

Sedert 1856 heeft men in Engeland eene ananasziekte waargenomen. Sommige vruchten bleven ongedeerd, maar bij andere vertoonden zich donkere vlekken, die bij enkele diep in het vruchtvleesch doordrongen. In andere kasten laboreerden alle planten aan bleekzucht; op de bladeren zag men slechts dunne groene strepen, en de vrucht was ontaard. Een exemplaar bracht kleine bladknoppen voort in plaats van bladeren. Vermoedelijk ...

de ananas, welke bij de kweekers onder verschillende namen bekend zijn. De vrucht wordt op verschillende wijzen gebruikt: vooreerst rauw, in schijfjes gesneden en met een weinig suiker, waarbij een glas wijn zeer gepast is. Ook wordt zij geconfijt, — voorts met room vermengd tot ananascrême, terwijl zij tevens voorkomt in ananasijs, ananasgelei en in de kostbare ananasijspunch, tot wier bereiding, behalve sina'sappelen, oranjeappelen en citroenen, het sap van ananassen met besten Rijnschen wijn, Kaapwijn, madeira, arak en champagne gebezigd wordt.

De ananassencultuur werpt voor den ervaren tuinier aanzienlijke voordeelen af. Zij worden bij het pond verkocht, en voor elk Ned. pond betaalt men omstreeks vier gulden. Een Hofleverancier te Potsdam, *Lehman* genaamd, legt ieder jaar 2000 Ned. pond in (*ananas dans leur jus*). Men geeft de voorkeur aan ananassen met breede of stompe bessen. Vooral worden *Ananassa nervosa maxima*, *Providence* en *Black prince* geroemd als verscheidenheden, die bij de cultuur zware vruchten geven. De *Pacari* daarentegen onderscheidt zich door een heerlijken geur.

Uit de bladeren der ananas verkrijgt men

ananashennep, die in Brazilië en elders tot dezelfde oogmerken als de gewone hennep gebruikt wordt.

Anapa of *Anap*, eene versterkte havenstad in Russisch Caucasië, ligt ongeveer 17 Ned. mijl van de plaats, waar de Koeban zich uitstort in de Zwarte Zee, op de plek, waar weleer Sinde zich verhief, en telt omstreeks 10 000 inwoners. Zij werd in 1784 door Fransche ingenieurs als Turksche grensvesting gebouwd, maar den 22sten Juni 1791 door de Russen onder *Goedowitsj* stormenderhand ingenomen, doch bij den Vrede van Jassy (1792) ontruimd. Den 29sten April 1807 werd zij wederom door de Russen veroverd, maar bij den Vrede van Boekharest (1812) teruggegeven. Toen zij voorts den 28sten Juni 1828 voor de derde maal door Rusland bemachtigd werd, verbleef zij bij den Vrede van Adrianopel (1829) aan dat Rijk. Bij het uitbarsten van den Krimoorlog was zij de voornaamste wapenplaats der Russen aan de kust van Caucasië, maar toen de vloot der Verbondene Mogendheden in de Zee van Azow verscheen, werden de vestingwerken als onvoldoende door de Russen gesloopt. Thans is zij weder eene der belangrijkste steden van den Caucasus als garnizoensplaats en station der vloot. Vandaar wordt een levendig handelsverkeer onderhouden met Poti en Trebizonde.

Anapaestus is in de dichtmaat een voet, die uit twee korte en ééne lange lettergreep bestaat (*v v* —); men zou dien een omgekeerden dactylus (— *v v*) kunnen noemen.

Anarchie is een Grieksch woord, hetwelk *regeeringloosheid* beteekent. Daardoor wordt in den Staat een toestand aangeduid, waarin de burgers zich aan geen gezag der overheid onderwerpen en zich aan geene wetten gebonden achten. Zulk een toestand kan in tijden van omwenteling wel eens bestaan, maar is steeds van zeer voorbijgaanden aard, omdat hij vernielend werkt op de maatschappij.

Anasarka of *huidwaterzucht*, zie *Waterzucht*.

Anastasi (Bratanowsky), een beroemd Russisch kanselredenaar, werd in 1761 in een dorp bij Kiew in nederigen stand geboren, genoot eene goede opleiding in de theologische school te Perejaslaw en werd weldra aangesteld tot leeraar in de dicht- en redeneerkunde. Zijn fraaie stijl en schitterende voordracht bezorgden hem een grooten naam als redenaar. In het jaar 1797 werd hij bisschop van Wit-Rusland, in 1801 aartsbisschop en in 1805 lid der Heilige Synode. Hij overleed te Astrakan in 1816, eenige belangrijke geschriften nalatende.

Anastasia is de naam van eenige heiligen en martelaressen. Wij vermelden: *Anastasia de Jongere*, eene aanzienlijke Romeinsche vrouw, die door hare moeder *Fulvia* als eene Christin was opgevoed en vervolgens met *Publius* huwde, die hare gehechtheid aan het Christendom niet kon dulden. Toen de Christenen ten tijde van *Diocletianus* gruwelijke vervolgingen te lijden hadden, werd zij te Aquileja gevangen genomen en levend verbrand (303). Men bracht hare asch naar Zara in Dalmatië, vervolgens naar Sirmium in Pannonië en eindelijk naar Constantinopel. Men heeft eenige brieven, die zij, naar men zegt, in de gevangenis geschreven en aan haren biechtvader *Chrysogonus* gezonden heeft. Haar gedenkdag is de 25ste December. — Eene andere *Anastasia*, tot een aanzienlijk Grieksch geslacht te Constantinopel behoorende, boeide door hare schoonheid de aandacht van keizer *Justinianus*. Zij wees echter zijne aanzoeken van de hand en begaf zich, als monnik verkleed, naar een klooster te Alexandrië. Hier leefde zij 28 jaar en overleed in 567. Zij is onder de heiligen opgenomen, en haar gedenkdag valt op den 10den Maart.

Anastasius. Onderscheidene personen hebben in lang verleden tijd dien naam gedragen, namelijk:

Twee *Byzantijnsche Keizers*. *Anastasius I* (Dicorus) huwde met de weduwe van keizer *Zeno* en werd in 491 de opvolger van dezen. Hij beteugelde den opstand, door *Longinus*, den broeder van *Zeno*, verwekt en handhaafde zijn keizerlijk gezag. Hij voerde een voorspoedigen oorlog tegen de Perzen en bouwde eene reeks van vestingwerken aan de Zee van Marmora tot aan de Zwarte Zee, om Constantinopel te beveiligen. Hij poogde door vermindering der belastingen den toestand zijner onderdanen te verbeteren. Niettemin was hij in 514 bijna bezweken gedurende een oproer, dat door den patriarch *Macedonius* veroorzaakt werd. Hij overleed in 518, als een ketter uitgekreten door alle kerkelijke partijen, omdat hij geene van deze had voorgetrokken. — *Anastasius II*, te voren *Artemius* genaamd en geheimschrijver van *Philippicus Bardanus*, werd keizer na den val van dezen (713). Zijn bestuur was zeer loffelijk. Niettemin werd hij door verraad van den troon geworpen (715), in een klooster gestoken en op bevel van *Leo de Isauriër* vermoord (716).

Vier Pausen droegen desgelijks dien naam. Dezen waren: *Anastasius I*, een Romein en den zoon van den presbyter *Maximus*. Hij werd in 398 de opvolger van *Siricius*, vaardigde voorschriften uit omtrent den ongehuwden staat van hooge geestelijken, veroordeelde de Manichaeërs en sommige leerstukken van *Origenes* en overleed in 401. — *Anastasius II* (496—498). — *Anastasius III* (911—913). — *Anastasius IV*, desgelijks een Romein. Deze, te voren een monnik, *Conradus* genaamd, werd cardinaal en bisschop van Sabina. In 1130 verhief de voortvluchtige *Innocentius II* hem tot stadhouder, en na den dood van *Eugenius III* beklom hij als *Anastasius IV* den pauselijken zetel. Hij verwierf den naam van een wijzen kerkvorst en overleed in 1154.

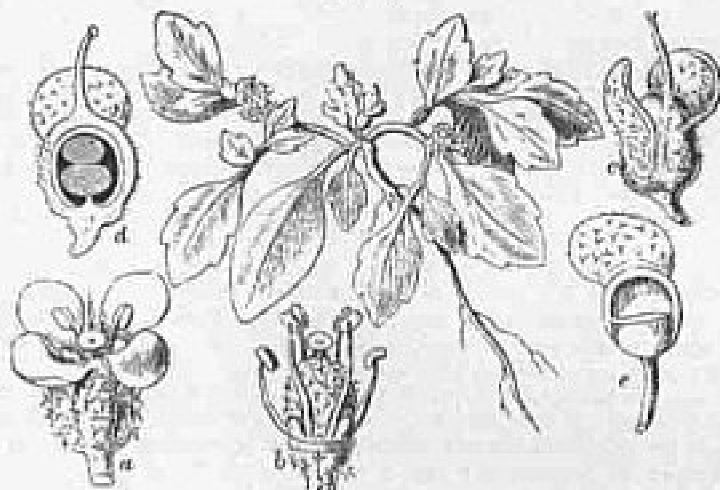
Ook maken wij gewag van *Anastasius*, abt en bibliothecaris te Rome. Hij werd in 869 door keizer *Lodewijk* naar Constantinopel gezonden, om bij het voorgestelde huwelijk eener dochter van dezen met den oudsten zoon van *Basilius Macedo* tot onderhandelaar te dienen. Hier woonde hij de vergadering der Synode bij. In het jaar 871 was hij gezant van *Hadrianus* te Napels, om eene terugroeping van den verdreven bisschop *Anastasius* tot stand te brengen. Hij sprak er den Pauselijken ban uit over het volk en de geestelijkheid en overleed in 886. Onder zijne werken zijn de levensbeschrijvingen van Roomsche pausen: „Historia de vitis Romanorum pontificum" zeer belangrijk.

Van *Anastasius Grün* spreken wij later — zie *Auersperg*.

Anastatica (A. hiërochuntica *L.*) of de *roos van Jericho* draagt ten onrechte dezen naam. Deze plant groeit niet bij Jericho en zij is geene roos, al wordt zij ook van ouds zoo genoemd.

De plant is éénjarig en naar gelang harer standplaats verschillend van grootte. In fig. 1 zien wij eene van Dsjedda op $^3/_4$de der natuurlijke grootte. Andere exemplaren zijn 10-maal grootglas als eene verzameling van kleine haartjes vertoont. De bloembladen zijn rond en eindigen, evenals die van alle Kruisbloemigen — waartoe ook deze plant behoort —, met een nagel. Vier lange meeldraden en twee korte verheffen zich om den ronden bloembodem, die een korten stamper draagt (*b* zesmaal vergroot). De vrucht — een hauwtje — draagt twee vleugels, die op de blindlappen van een paard gelijken (*e* viermaal vergroot). Gewoonlijk vindt men aan elke zijde 2 zaden

Fig. 1.



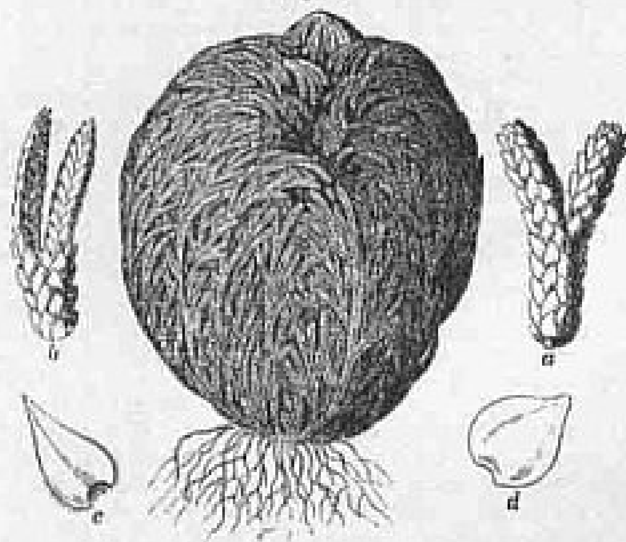
Anastatica hierochuntica.

Fig. 2.



Rosa sanctae Mariae.

Fig. 3.



Selaginella lepidophylla.

zoo groot. De stengel is nog al dik en verdeelt zich in vele takken. De spiraalsgewijs geplaatste bladeren zijn langwerpig rond; de onderste hebben een gaven rand en de bovenste dragen scherpe tanden. De bloemtrossen bevinden zich aan het einde van de takken, en één daarvan vormt het uiteinde der as. Het aantal bloemen (*a* zesmaal vergroot) is doorgaans gering. De kelkbladen zijn, evenals de stengels en de bladeren, met een grijsachtig waas overdekt, dat zich door het vergrootglas als eene verzameling van kleine boven elkander (*d* doorsnede van het hauwtje viermaal vergroot), die door een vlies gescheiden zijn (*e* het hauwtje, zonder zaad, viermaal vergroot).

Deze plant groeit in Egypte, Arabië en Syrië. Na het rijpen der vruchten en het afvallen der bladeren schrompelt zij samen en krimpt tot eene nestvormige massa ineen. Dan wordt zij aangegrepen door den stormwind der woestijn, die hare spiraalsgewijs gedraaide wortelen langzamerhand uit den

bodem rukt en haar bij honderdtallen voortstuwt. Deze nu zijn de zoogenaamde „rozen van Jericho". Bij dauw en regen, die gretig door haar wordt opgezogen, zetten zij zich uit en erlangen eene nieuwe gedaante. De tijd, waarin dit geschiedt, is zeer verschillend. Heeft eene roos vele jaren onaangeroerd op eene droge plek gelegen, dan heeft zij een etmaal noodig om zich te ontplooien, 't geen acht dagen later in een half uur gebeuren kan.

Die eigenschap werd in de middeneeuwen als iets verwonderlijks aangemerkt. De kruisridders en de pelgrims brachten zulke rozen mede. Men verhaalde daarenboven, dat zij zich in den Kerstnacht ontplooiden als een zinnebeeld der opstanding. Zulk eene roos droeg ook den naam van *Mariaroos* (Rosa sanctae Mariae), en wij geven van haar eene afbeelding, zooals zij zich in den saâmgeschrompelden toestand vertoont, op ²/₃de der natuurlijke grootte.

Hetzelfde verschijnsel, dat samenkrimpen, wordt desgelijks opgemerkt bij andere planten, die men ook met den naam van rozen bestempelt, namelijk in Zuid-Afrika bij eene Mesembryanthenumsoort, en in Mexico, in de omstreken van Oaxaca, bij de fraaie *Selaginella lepidophylla*, die zoo zeldzaam is, dat de kruidkundige *Callotti* haar in twee jaren tijds, die hij er doorbracht, slechts eenmaal aantrof. Deze plant rolt hare sierlijke takken dicht ineen en wordt in Mexico met aanzienlijke sommen betaald, zoodat zij zelden in Europa komt. Zij zet zich veel spoediger uit dan de anastatica. In fig. 3 aanschouwen wij zulk eene saâmgerolde plant op ¹/₄de der natuurlijke grootte; wij zien in *b* een takje met en in *a* een zonder vruchten, in *c* een bladschubje en in *d* een blaadje, alle tweeof driemaal vergroot. In tuinen wordt onder haren naam de *Selaginella pilifera* gekweekt, die veel lichter groen van kleur is, naalden aan de bladpunten draagt en zich niet zoo goed oprolt.

Anastatische drukmethode. Deze is door *Rudolf Appel* in Silezië uitgevonden en door professor *Faraday* aan de Royal Institution te Londen bekend gemaakt. Zij geeft een middel aan de hand, om oude en nieuwe gedrukte zaken, zooals kopergravures enz., te verveelvuldigen zonder dat deze er van lijden. Zij berust op de eigenschap van den inkt, die weêrstand biedt aan verdund salpeterzuur. Men neemt eene metalen plaat, liefst zink, die zeer fijn wordt gepolijst en wel zoo, dat de strepen dezelfde richting volgen, daarna neemt men het origineel en dompelt het in verdund salpeterzuur. De plaatsen, die met inkt bedekt zijn, nemen dat zuur niet op, maar de opene plekken worden er mede gedrenkt. Daarna legt men het origineel op de plaat, welke door die opene plekken wordt aangetast en niet door de met inkt bedekte, zoodat er door de bijtende kracht van het zuur eene negatieven copie en eene stereotype plaat van het origineel ontstaat. Zijn de oude prenten flauw van kleur geworden, dan legt men ze in eene oplossing van wijnsteen. Hierdoor worden alle opene plekken met wijnsteenkristallen bedekt, en men kan de geheele plaat zwart maken, omdat de kristallen den olie-achtigen inkt niet opnemen. Nadat voorts het wijnsteenzuur is weggewasschen, kan men de zooeven aangewezen methode volgen. Op de plaat wordt vervolgens eene oplossing van phosphorzuur gegoten, die het aangetaste gedeelte van het zink nog sterker uitbijt en eene oppervlakte vormt, waaraan de drukinkt zich niet vasthecht.

Men kan op deze wijze gemakkelijk allerlei gedrukte en geschreven stukken verveelvuldigen. Om het misbruik te voorkomen, dat er vooral in Engeland van gemaakt werd, waar men valsche bankbilletten op die wijze vervaardigde, vond *Appel* het *anti-anastatisch* papier uit, bekend onder den naam van „patentpapier van *Glyne* en *Appel*." Dit papier leent zich niet tot boven beschrevene drukmethode. De papierbrij wordt gekleurd met een onoplosbaar zout van koperphosphaat (sulphaat van koper en phosphaat van soda) en vermengd met eene olie-achtige zeep. Dit papier wordt op deze wijze bedekt met een vliesje, hetwelk wegens zijn kopergehalte geene onmiddellijke verbinding van het papier met de zinkplaat veroorlooft, terwijl het tevens zoo sterk aan de plaat blijft kleven, dat het er niet ongeschonden van weggenomen kan worden, weswege de vervalscher met de vernietiging van het origineel wordt gestraft.

Anastatius, bijgenaamd *Velianus*, leefde in de 16de eeuw en was een der eerste onroomsche predikanten in Gelderland, en wel te Garderen. Door de Inquistie in hechtenis genomen, werd hij afvallig van de nieuwe leer en nam vervolgens de wijk naar Straatsburg. Hij heeft in 1554 „Der leeken wegwijzer" uitgegeven, waarin hij zijne tijdgenooten opmerkzaam maakt op de ergste dwalingen der R. Katholieke Kerk.

Anastomose is op het gebied der *ontleedkunde* de vereeniging of samenvloeiing der twee takken van hetzelfde of van verschillende vaatstelsels, terwijl dat woord ook wel eens gebruikt wordt van de vereeniging van twee zenuwtakken. De gewone anastomose heeft plaats bij vaten van dezelfde soort: bij aderen of slagaderen. Die der slagaderen komt minder dikwijls voor dan die der aderen, maar zij is uit een geneeskundig oogpunt van veel grooter belang, daar zij het slagaderlijk bloed levert aan overgebleven takken eener afgebonden slagader en hierdoor het behoud van het lichaamsdeel mogelijk maakt, waarin die takken zich bevinden. Anastomose der aderen vindt men overal in het lichaam, zoodat daardoor *netten* en *vlechten* ontstaan. Vooral het haarvatenstelsel vormt overal, behalve in de beenderen, in het kraakbeen en in het hoornvlies van het oog, een net van anastomosen. — Op het gebied der *kruidkunde* is anastomose de vertakking der vaatbundels, welke in de bladeren de sierlijke nerven en aderen vormen, die men tot aan de ontbinding in afzonderlijke vaten kan nasporen.

Anastro (Gasper d'), een Antwerpsch koopman, geboortig van Biscaye, had aanzienlijke verliezen in den handel geleden en een groot bankroet gemaakt. Hij luisterde in de tweede helft der 16de eeuw gretig naar het woord van *Philips van Spanje*, die eene ruime belooning toekende aan elk, die zich

belasten wilde met de taak, om prins *Willem I* uit den weg te ruimen. Zelven ontbrak *d'Anastro* hiertoe de moed, maar hij zocht er eerst zijn boekhouder *Antoni Venero* en, daar deze weigerde, zijn knecht *Jean Jaureguì* (zie onder dezen naam) toe aan te sporen. Toen deze laatste den aanslag waagde, had *d'Anastro* reeds over Brussel de vlucht genomen naar Ostende, zoodat men hem niet achterhalen kon. Meenende dat de Prins dood was, zond hij brieven af aan den magistraat van Antwerpen en aan de voornaamste aanvoerders van den opstand, ten einde de Nederlanders weder onder de heerschappij van Spanje te brengen. Algemeene verachting was echter het loon zijner verraderlijke pogingen.

Anatas is eene delfstof uit de familie der tinsteenachtige metaaloxyden. Haar samenstel (TiO_2) komt overeen met dat van rutiel (titaniumoxyde met 60% titanium en 40% zuurstof), maar zij heeft een anderen kristalvorm (quadratisch). Hare kleine achtvlakkige kristallen hebben een metaalachtigen diamantglans, hun soortelijk gewicht is 3,8 en hunne hardheid ligt tusschen die van apatiet en van veldspaat. Het komt voor in graniet, glimmerlei, gneis en dioriet en wordt in de Zwitsersche en Skandinavische Alpen en in Brazilië gevonden.

Anathema is in de eerste plaats een persoon of zaak, die onherroepelijk aan eene godheid is toegewijd, en in de tweede plaats datgene, dat als zoenoffer van den toorn der hoogere machten van den aardbodem moet worden verdelgd. In verband met deze laatste beteekenis komt dat woord tevens voor in het het banformulier als eene verwensching of een vloek, welke den gebannene treft als een onwaardige, die uit den schoot der Kerk en der maatschappij wordt uitgeworpen.

Anatocismus is een woord, aan het Grieksche rechtswezen ontleend, waardoor men wil aanduiden de handeling van den schuldeischer, die de op zekere tijdstippen, niet juist na verloop van een jaar, vervallen en door den schuldenaar niet betaalde renten bij de hoofdsom voegt, om het rentegevend kapitaal op deze wijze te vergrooten. In het oude Romeinsche recht schijnt deze opeenstapeling van interesten op interesten tot kort voor den tijd van *Cicero* geoorloofd te zijn geweest; een besluit van den Senaat beperkte die voor de schuldenaren zoo bezwarende vrijheid, welke beperking door de Keizers werd gehandhaafd en zelfs uitgebreid. Het Kanonieke recht verbood het nemen van interesten geheel en al en wraakte alzoo ook het anatocismus. Het Hollandsch recht huldigde meer gezonde staathuishoudkundige beginselen; het liet het nemen van interesten toe, nadat men door den invloed van de betoogen van *Salmasius* (1640) en *Hugo de Groot* tot de overtuiging was gekomen, dat het volkomen billijk, rechtvaardig en met den aard der zaak strookende was, dat de uitleener van kapitaal, ook in den vorm van geld, van den leener, die het kapitaal in gebruik kreeg, eene vergoeding ontving voor het afstaan van dat gebruik, welke uit de opbrengst van dat kapitaal moest en ook licht kon gevonden worden. Anatocismus werd evenwel in de wetten tegengegaan. De Nederlandsche wet bepaalt, dat vervallen interesten van hoofdsommen wederom interesten kunnen opbrengen, maar met deze beperking, dat zij ten minste over een geheel jaar verschuldigd moeten zijn en niet voordat daartoe eene aanvraag in rechten is gedaan of er eene afzonderlijke overeenkomst tusschen den schuldeischer en den schuldenaar daaromtrent gesloten is. Het doel der wet is om den schuldenaar van geringe sommen, die dikwijls na kort tijdsverloop opeischbaar gesteld zijn, tegen de hebzucht van zijn schuldeischer in bescherming te nemen, daar deze van den tijdelijken nood of het gebrek aan het doorzicht van genen, dat door die opeenstapeling van interesten de hoofdschuld verbazend snel kan toenemen, licht misbruik kan maken om zich op onedele wijze te verrijken. De bepaling der wet kan evenwel licht ontdoken en de bescherming ijdel gemaakt worden, want niets kan den schuldenaar beletten, op nieuw tegen interesten geld van zijn schuldeischer te leenen om daarmede de verschuldigde interesten te betalen. Het daarvoor geleende geld is nieuw geleend kapitaal, en de schuldeischer bereikt zijn doel even zoo goed, alsof bij de oorspronkelijke overeenkomst was bepaald, dat de b. v. na een half jaar verschenen interesten wederom vruchtdragend zouden zijn.

Anatolië zie *Natolië*.

Anatomie of *ontleedkunde* is de leer van den vorm en den bouw van het bewerktuigd lichaam en van zijne afzonderlijke deelen (*theoretische anatomie*), en vervolgens het onderzoek zelf van zoodanig lichaam (*practische anatomie*). Ook wordt de plaats, waar dat onderzoek volbracht wordt, alsmede het onderricht in zoo even gemelde leer wel eens met den naam van anatomie bestempeld. In den regel gebruikt men dat woord van de ontleedkunde van den mensch (anthropotomie), terwijl men voor die der dieren het woord *zoötomie* en voor die der planten het woord *phytotomie* bezigt. De vergelijkende *anatomie* vestigt hare aandacht op den bouw der bewerktuigde lichamen in het algemeen en op het samenstel van elk orgaan in iedere klasse van dieren in het bijzonder en geeft daarvan een overzicht. Men verdeelt de theoretische anatomie in eene *algemeene* en *bijzondere*. De *algemeene* bepaalt zich tot de enkelvoudige organische bestanddeelen en tot de weefsels, die hierdoor gevormd worden (weefselleer of histologie) en vermeldt tevens de wetten, volgens welke de enkelvoudige deelen ontstaan, zich verbinden en veranderen (*philosophische anatomie* volgens *Geoffroy St. Hilaire* en anderen). Tot de grondleggers der algemeene anatomie behooren vooral *Bordeu* en *Bichat* (1811). Zij en hunne aanhangers bemoeiden zich vooral met de wordingsgeschiedenis van het bewerktuigd lichaam, terwijl tegenwoordig het microscopisch onderzoek der eenvoudigste bestanddeelen op den voorgrond staat. De *bijzondere* anatomie, door de Franschen ten onrechte de beschrijvende genoemd, bepaalt zich tot de voorstelling der afzonderlijke deelen en organen, hierbij lettende op hun gedaante, samenstel en verband. Zij verheft zich tot eene *stelselmatige anatomie*, wanneer

de verschillende deelen in stelselmatige orde worden beschreven. Hierdoor vervalt de anatomie in 5 deelen, namelijk in de *osteologie* of de leer der beenderen met die der kraakbeenderen (chondrologie), — in de *syndesmologie* of de leer der banden, door welke de beenderen vooral in de geledingen verbonden zijn, — in de *myologie* of de leer der spieren, welke de vleezige deelen van een lichaam uitmaken, — in de *angiologie* of de leer der vaten, die de ligging en den loop der bloed- en watervaten beschrijft, — in de *neurologie* of de leer der zenuwen, — en in de *splanchnologie* of de leer der ingewanden.

Eene andere wijze van behandeling verdeelt het lichaam in natuurlijke *gewesten* en draagt den naam van *topografische* of van *chirurgische anatomie*. Gedeeltelijk komt hiermede overeen de anatomie voor beoefenaars van beeldende kunsten, die niet alleen hebben te letten op de uitwendige gedaante, maar ook op de verandering, die deze door de werking van de spieren kan ondergaan. De *pathologische anatomie* wijdt hare kracht aan de leer der afwijkingen van den natuurlijken, gezonden toestand, welke zich in een ongewoon aantal, grootte, gedaante, plaats, kleur, vastheid en weefsel openbaren. De *algemeene pathologische anatomie* beschouwt den onnatuurlijken toestand van het bewerktuigd lichaam in het algemeen. Hare belangrijkste afdeeling is de *pathologische weefselleer*, die een groot aantal ziekten omvat, zooals gezwellen, ontstekingen, exsudaten enz. De *bijzondere pathologische anatomie* spoort de ziekelijke veranderingen na in afzonderlijke organen of weefsels. Zij ziet een wijd veld van onderzoek geopend. Zij moet niet alleen de gegeven veranderingen der weefsels en organen beschrijven, zooals zich die in het lijk vertoonen, maar ook de ziekelijke verschijnselen, die zich in het levend lichaam openbaren, vergelijken met die, welke de gezonde toestand aanbiedt.

Bij het ontleden van lijken onderscheidt men de *sectie* en het *praepareeren*. De eerste bestaat in het kunstmatig openen der drie groote holten van 's menschen lichaam en in het onderzoek der daarin aanwezige ingewanden en organen. Het praepareeren is gelegen in de kunstmatige scheiding der afzonderlijke deelen. Zulk een afzonderlijk deel noemt men een *praeparaat*. Men heeft been-, spier-, vat- en zenuwpraeparaten. Het praepareeren der beenderen geschiedt door de verwijdering van alle weeke deelen. Blijven de beenderen door hunne banden vereenigd, dan verkrijgt men een natuurlijk skelet, — verbindt men ze door middel van ijzerdraad, dan vervaardigt men een kunstmatig skelet. Om de gedaante en den loop der vaten beter te kunnen waarnemen, spuit men deze op met eene gekleurde, allengs stollende vloeistof. Sommige praeparaten worden gedroogd en daarna met houtazijn en met een doorschijnend vernis bestreken, andere in gesloten flesschen op spiritus gezet. Men heeft voorts het menschelijk lichaam of enkele deelen daarvan nagemaakt van was of van papier-maché. Inzonderheid heeft men van ouds daarvan afbeeldingen — anatomische platen — vervaardigd. Beroemd waren weleer de platen van *Vesalius* (Basel 1543), van *Eustachio* (Rome 1714), van *Bidloo* (Amsterdam 1685), van *Albinus* (Leiden 1747), van *Halsen* (Göttingen 1743 tot 1756), van *Vico d'Azyr* (Parijs 1786 tot 1790), en in lateren tijd die van *Caldani* (Venetië 1801 tot 1814), van *Mascagni* (Pisa 1825), van *Langenbeck* (Göttingen 1826), van *Bourgery* en *Jakob* (Parijs 1832), van *Arnold* (Zürich 1832), van *Tiedemann* (Heidelberg 1837), en van *Bock* (Leipzig 1860), en er zijn groote, anatomische atlassen van *Loder* (Weimar 1803), *Cloquet* (Parijs 1826), *Weber* (Dusseldorf 1830 tot 1839) en *d'Alton* (Leipzig 1848). Ook voor de pathologische anatomie heeft men vele belangrijke plaatwerken, en wij behoeven nauwelijks te zeggen, dat de ontleedkundige handboeken van onzen tijd met de keurigste houtgravures zijn voorzien.

Terwijl de studie der anatomie in onze dagen die van alle geneeskundige wetenschappen voorafgaat, ontwaren wij in langverledene dagen eene omgekeerde volgorde. De kennis van den aard en de genezing der ziekten had reeds aanmerkelijke vorderingen gemaakt, vóór en aleer men dacht aan de ontleding der bewerktuigde lichamen ten behoeve der wetenschap, en zeer langzaam is de anatomie opgeklommen tot de volkomenheid, waarop zij zich thans mag beroemen. Godsdienstige vooroordeelen, een zekere afkeer en gebrek aan de noodige ontleedkundige hulpmiddelen belemmerden hare ontwikkeling. De offeranden van dieren bij de Israëlieten, het balsemen van lijken in Egypte en de beschrijving van wonden in de „Ilias" heeft men wel eens als de eerste sporen der ontleedkunde aangemerkt, maar ten onrechte, omdat wij daarin geenerlei spoor vinden van eene wetenschappelijke beoefening dezer kennis. Eerst bij *Hippócrates* kan men op iets dergelijks wijzen. De boeken: „De articulis", — „De locis in homine", — en „De natura hominis" zijn de oudste ontleedkundige geschriften. *Galenus*, de schrandere uitlegger van *Hippócrates*, wijdde zich vooral aan het ontleden van apen en andere zoogdieren, waartoe de vrijgevigheid van den Romeinschen keizer *Alexander Severus* hem uitmuntende gelegenheid aanbood. Zijne nauwkeurige en voorbeeldige beschrijvingen vervullen ons met bewondering, vooral omdat hij weinig voorgangers had. Tot deze behoorden *Demócritus* van Abdèra, die zich met ijver op het ontleden van dieren toelegde, *Erasistratus* van Chios en *Heróphilus* van Calcedon, welke beide laatsten, volgens het bericht van *Celsus*, in het belang der wetenschap zelfs levende misdadigers onder het ontleedmes hebben genomen. Daar *Galenus* geene lijken van menschen ter zijner beschikking had, vervaardigde hij zijne beschrijvingen van deelen van 's menschen lichaam naar 't geen hij bij de dieren opmerkte, — en hierdoor verviel hij wel eens tot dwalingen. Intusschen hield *Galenus* op het gebied der ontleedkunde een onbetwist gezag tot aan de 14de eeuw.

Met den aanvang van laatstgenoemde eeuw begint een nieuw tijdperk der anatomie door de werkzaamheden van *Mondini de Luzzi*, hoogleeraar te Bologna. Hij ontleende zijne kennis aan het onderzoek van lijken van menschen en gaf eene nauwkeurige beschrijving van de drie holten, die daarin worden ge-

vonden, van de ingewanden, van de beenderen, van het oog enz. (1306). Aan zijn boek werd gedurende vele jaren een groot gezag toegekend. In 1480 plantste *Matthaeus de Gradibus*, van Gradi geboortig, de eierstokken in het juiste licht, en tegen het einde der 15de eeuw beschreef *Alexander Achillini* te Bologna de beide gehoorbeentjes, die onder de namen van hamer en aanbeeld bekend zijn. In die dagen leefde *Magnus Hundt*, een der eersten, die zijn boek: „Anthropologium, de hominis dignitate, natura et proprietatibus etc. (Leipzig 1501)" met ontleedkundige platen versierde. *Berengarius Carpi* (✝ 1550), een beroemd geneesheer en ontleedkundige en tegelijk een voortreffelijke teekenaar, ontleedde meer dan 100 lijken van menschen en verrijkte de anatomische wetenschap met belangrijke ontdekkingen. Ook *Massa* (✝ 1564) mogen wij niet onvermeld laten. Italië was alzoo voor de ontleedkunde het land harer wedergeboorte, terwijl eerst later de Franschen zich ernstig op die wetenschap toelegden. Onder deze verwierven *Dubois* (*Jacobus Sylvius*), *Fernelius* en *Etienne* zich eenigen roem.

De grondlegger van een nieuw tijdperk in de geschiedenis der ontleedkunde was *Andreas Vesalius* († 1564). Hij was te Brussel geboren en door *Dubois* onderwezen, maar spoedde zich weldra naar Italië, waar hij zich, schoon veelal met groot gevaar, de noodige lijken wist te verschaffen, om op 29-jarigen leeftijd zijn beroemd werk: „De corporis humani fabrica" uit te geven. De juistheid der afbeeldingen en beschrijvingen overtrof verre die zijner voorgangers; de eerste hebben ook nu nog eene groote waarde en zijn weleens — schoon verkeerdelijk — aan de meesterhand van *Titiaan* toegeschreven. Naast hem vermelden wij zijne tijdgenooten *Gabriël Fallopius* (✝ 1563) en *Bartolomeo Eustachio* (✝ 1570). De eerste heeft voortreffelijke: „Observationes anatomicae", de tweede niet minder belangrijke: „Tabulae anatomicae" achtergelaten. *Colombo*, een leerling van *Vesalius* en zijn opvolger te Padua, heeft een groot aantal lijken ontleed en zijne opmerkingen in zijn boek: „De re anatomica" opgenomen. *Johannes Philippus Ingrassias* beschreef met groote nauwkeurigheid de deelen van het oor. *Julius Caesar Aranzi* (✝ 1489), desgelijks een leerling van *Vesalius*, gaf eene omstandige beschrijving van de hersenen, terwijl *Varoli* van Bologna de gezichtszenuwen tot voorwerpen maakte van zijn wetenschappelijk onderzoek. *Koyter* uit Groningen (✝ 1600) legde zich met goed gevolg toe op de vergelijkende ontleedkunde. *Hiëronymus Fabricius ab Aquapendente* beschreef het eerst de klapvliezen in de aderen, — en zijn leerling *Julius Casserius Placentius* mag als de laatste beschouwd worden der uitstekende mannen, die de ontleedkunde in Italië met grooten roem beoefenden. Hunne waarnemingen baanden den weg tot de gewichtige ontdekking van den omloop van het bloed, door *Aristóteles*, *Mondini*, *Berengarius* en anderen wel eenigszins vermoed, maar eerst veel later door *William Harvey* duidelijk aangewezen. Deze laatste, schoon geen geneesheer, verhief den omloop van het bloed boven allen twijfel. Deze nieuwe leer gaf aanleiding tot vele ontleedkundige nasporingen, waarmede *Nicolaus Steny*, *Richard Lower*, *Pechlin*, *Malpighi* enz. zich bezig hielden. De geheele ontleedkundige wetenschap ontwikkelde zich nu met ongemeenen spoed, waartoe *Adriaan Spiegel*, *Caspar* en *Thomas Bertholini* en *Peter Dionius* niet weinig bijdroegen. *Aselli*, hoogleeraar te Padua, ontdekte de borstbuis (*ductus thoracicus*) en *Olaus Rudbeck*, een Zweed, spoorde ze na tot aan de ondersleutelbeensader. *Glisson* onderzocht de maag, de lever en andere ingewanden, *Thomas Wharton* de klieren, *Charleton* de verbinding van de aderen met de slagaderen, *Thomas Willis* de hersenen en de zenuwen, terwijl *Malpighi* († 1694) bij zijn ontleedkundig onderzoek van de pas ontdekte vergrootglazen gebruik maakte. Voorts vermelden wij *Drélincourt*, *Regnerus de Graaf*, *Wepfer* en vooral *Ruysch* en *Swammerdam* als bevorderaars der ontleedkunde. Later — in de voorgaande eeuw — schitterden op dat gebied de groote *Bernhard Siegfried Albinus* te Leiden met zijn leerling *Albrecht von Haller*, alsmede *Camper* in de laatstgenoemde Académiestad. Te groot is de lijst der merkwaardige mannen, die zich in den jongsten tijd op de beoefening der ontleedkunde hebben toegelegd, om hier eene plaats te vinden, — eene lijst, waarop de namen van *Rokitansky* en *Virchow* — althans wat de pathologische anatomie betreft — schitteren als sterren van de eerste grootte.

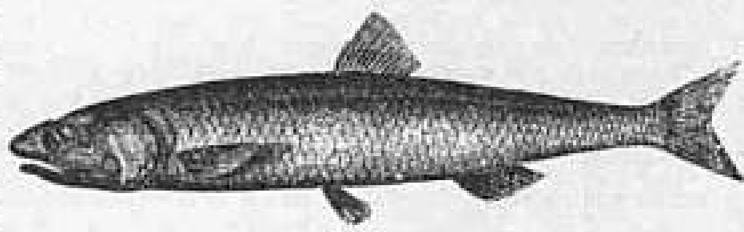
Anatto of *orlean* is eene geelachtig roode kleurstof, die tot het verven van zijde en tot het kleuren van boter gebruikt wordt. Men bereidt ze in Oost- en West-Indië uit de vruchten van *Bixa orellana*, tot de familie der *Bixaceën* behoorende. Zie voorts onder *Orlean*.

Anaxagoras, de vader der Attische wijsbegeerte, de grondlegger van eene nieuwe leer omtrent het geschapene, waaruit later het zuivere theïsmus van *Sócrates* en *Plato* is voortgevloeid, werd omstreeks het jaar 500 vóór Chr. te Clazomenae in Ionië geboren. Hij bezocht Egypte en andere beschaafde gewesten van dien tijd en vestigde zich vervolgens te Athene. Hij was de eerste, die zich van de voorstelling van eene stoffelijke godheid tot de idée van een onstoffelijken wereldschepper verhief. In den beginne — zoo luidt zijne leer — bestond er een verwarde mengelklomp van stoffen zonder beweging en leven. Uit dien mengelklomp heeft de Ongeschapen Geest alles te voorschijn geroepen wat bestaat. Het streven der stof om tot dien chaos terug te keeren is de bron van alle kwaad en tevens van de vergankelijkheid der dingen. Doch de Geest, waaruit alle zielen van menschen en dieren zijn gesproten, die als een zelfstandig, eeuwig en verstandelijk wezen (νοῦς) de wereld doordringt en omvademt, schept gestadig nieuw leven uit den dood.

Nadat deze wijsgeer alzoo de grondslagen gelegd had voor eene gezonde voorstelling van het bestaande, kon hij met goed gevolg tot eene verklaring van de verschijnselen des hemels overgaan. Hij zag in den regenboog

de breking der zonnestralen, — noemde den donder en de bliksem een gevolg van de werking van droge, warme dampen, die zich met geweld een weg banen door de vochtige wolken, — gaf een behoorlijken uitleg van de zons- en maansverduisteringen — en brandmerkte alle waarzeggingen en tooverkunsten als bedrog. De maan was naar zijn gevoelen een bewoonbaar lichaam, met heuvels en dalen bedekt, maar de zon en de sterren hield hij voor gloeiende rotsmassa's. Zijne nieuwe denkbeelden brachten hem in verdenking van atheïsmus. Door zijne vijanden aangeklaagd en door *Périclès* met moeite van den dood gered, begaf hij zich naar Lampsacus en overleed er in het jaar 428 vóor Chr., nadat de Atheners hem ten tweede male aangeklaagd en als een begunstiger der Perzen ter dood veroordeeld hadden. — Het leven en de werken van *Anaxágoras* kennen wij hoofdzakelijk uit de mededeelingen van *Plato*, *Aristóteles*, *Diogenes*, *Laërtius* en *Plutarchus*; zijne geschriften zijn, op enkele fragmenten na, verloren geraakt.

Anaximander, een Grieksch wijsgeer der Ionische school en een leerling van *Thales* werd in het jaar 610 vóor Chr. te Milete geboren en overleed in 547. Hij nam, evenals zijn leermeester, tot grondslag zijner beschouwing eene oorspronkelijke beweegkracht, waardoor alles ontstond. Deze was bij *Thales* het water, en *Anaximander* deed eene aanmerkelijke schrede voorwaarts, toen hij die beweegkracht voorstelde als het onvergankelijke en oneindige, dat geene perken en alzoo geene verandering kent en als het onbegrensde moet worden gedacht. Hieruit ontspruit, volgens dien wijsgeer, het eindige door de werking der oorspronkelijke tegenstellingen: warm en koud, droog en vochtig, waarbij hij aan de warmte eene levenwekkende kracht toeschreef. Hij stelde zich de Aarde voor als een rolrond lichaam, dat aanvankelijk door een vurigen dampkring omringd was, welke laatste in onderscheidene deelen werd gesplitst, die met lucht omgeven zijn. Zon, Maan en sterren zijn openingen in dit luchthulsel, waardoor wij het vuur aanschouwen. Ook wordt hem de uitvinding van landkaarten, van de aardglobes en van den zonnewijzer toegeschreven. Zijne geschriften zijn reeds spoedig verloren gegaan.


Anchovis.

Anaximenes, een Grieksch wijsgeer van de Ionische school, was een zoon van *Euristatus* van Milete en leefde omstreeks het jaar 550 vóor Chr. Hij hield zich, evenals *Anaximander*, aan de leer van *Thales*, maar voegde bij het vochtig beginsel van dezen nog het luchtvormig. Hij beschouwde den onbegrensden, aanhoudend trillenden aether als de oorzaak en het levensbeginsel van alle dingen. De aether is, volgens hem, een bestanddeel der zielen van menschen en dieren, — hij voert heerschappij over de stof en roept vuur, water en aarde te voorschijn. De hemel is een vast gewelf, waarlangs Zon, Maan en sterren, door verdichte lucht voortgestuwd, zich bewegen rondom de Aarde. Deze laatste is vlak, drijft in de lucht en vormt het middenpunt des heelals. De beweringen, dat het licht der Maan grootendeels bestaat uit teruggekaatste stralen der Zon, en dat deze 28 maal zoo groot is als de Aarde, worden hem wel is waar toegeschreven, maar zijn vermoedelijk van lateren oorsprong. Tevens noemt men hem den uitvinder van eenige sterrenkundige werktuigen.

Ancelot (Jacques Arsane Polycarpe François), een Fransch dichter, werd den 9den Februari 1794 te Havre geboren. Hij ontving hier en te Rouen eene uitmuntende opvoeding en legde in 1819 den grondslag voor zijn roem door een treurspel: „Louis IX", dat hem een jaargeld van den Koning verschafte. Later gaf hij dergelijke stukken onder de titels: „Le maire du palais", „Olga", en „Elizabeth d' Angleterre". In zijn heldendicht: „Marie de Brabant" in zes zangen betrad hij een ander gebied der poëzij, hetwelk hij in zijn: „Six mois en Russie" en zijne: „Empruntes aux Salons de Paris" wederom verliet. Door de Julirevolutie verloor hij zijn jaargeld en zijne betrekking als bibliothecaris bij het arsenaal, zoodat hij zich met het schrijven van vaudevilles het noodigeonderhoud moest verschaffen. Hij overleed te Parijs den 9den September 1854. Zijne echtgenoot *Virginie* of eigenlijk *Marguerite Chardon*, geboren te Dyon den 15den Maart 1792, schreef onderscheidene romans, die zeer worden geroemd.

Anchises, een telg van het oude Vorstenhuis der Trojanen, een zoon van *Capys* en *Themis*, heerscher in Dardanus, was de lieveling van *Aphródite* (Venus) en de vader van haren zoon *Aeneas*. *Aphródite* had hem verboden, iets van hare betrekking tot hem te openbaren, en toen hij zich hierop beroemde, werd hij door den bliksem van *Zeus* (Júpiter) getroffen en gedeeltelijk verlamd. Toen het veroverde Troje eene prooi der vlammen werd, nam *Aeneas* zijn grijzen vader op de schouders, droeg hem door de brandende stad en nam met hem de vlucht. *Anchises* overleed te Drepanum op Sicilië en werd op den berg Eryx begraven.

Anchovis of ansjovis (Clupea encrasicholus) is de naam van een kleinen zeevisch, die tot de familie der haringen behoort, maar zich van deze onderscheidt door een grooten, opgesperden bek, een vooruitspringenden snuit, groote kieuwen en een langwerpigen lichaamsbouw.

De eigenlijke ansjovis leeft in de Noord- en Oostzee, alsook in de Middellandsche Zee en wordt er in den rijtijd, wanneer zij den oever nadert, in menigte gevangen. De rug is olijfgroen, de buik wit, en de zijden zijn

blauwachtig. Zij wordt slechts $1\frac{1}{2}$ Ned. palm lang. Bijgaande afbeelding stelt haar voor op de helft der natuurlijke grootte.

Ook in onze Zuiderzee worden deze smakelijke vischjes in groote hoeveelheden in netten gevangen, ingezouten en heinde en ver verzonden. Wie ze gebruiken wil, moet ze eerst in versch water van de overvloedige zoutdeelen en vervolgens van de graten ontdoen, waarna zij op een broodje met azijn en peper eene zeer gezochte lekkernij opleveren. — In Bunschoten, bij de Zuiderzee, heeft men in den zomer van 1869 omstreeks 3 500 ankers ansjovis gereed gemaakt, die stuk voor stuk 3 200 tot 3 500 visschen bevatten en 50 Ned. pond wegen.

Anchusa *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Asperifoliaceën* of *Boragineën*, die een vijfdeeligen kelk en eene trechtervormige bloemkroon bezitten, wier buis met honigklepjes gesloten is. Onder de soorten noemen wij in de eerste plaats *A. tinctoria* of de *alkanna* (zie onder dat woord), — voorts *A. angustifolia L.*, die in Duitschland en Italië groeit, eene sierplant met bleekpurperroode, van onderen witte en aan den zoom blauwe bloemen, die in aarvormige trossen zijn geplaatst, — *A. capensis Thunb.*, van de Kaap, met roode en blauwe bloemen, — A. *paniculata Ait.*, in het zuiden van Europa en het noorden van Afrika, met hemelsblauwe bloemtrossen, — *A. sempervirens L.*, in Engeland en Spanje, met hemelsblauwe, dichte, trossen, — en *A. officinalis L.*, die nagenoeg in geheel Europa groeit. Deze, bij ons onder den naam van *ossentong* bekend, heeft lancetvormige bladeren, over elkander liggende aren en paarse bloemen. Zij groeit op zandige gronden in Gelderland en vooral langs de duinen.

Anchylosis of anhylosis is eene gewrichtsverstijving, vooral van de ellebogen en knieën. Zij is eene ware anchylosis, wanneer de oppervlakten der gewrichten aan elkander zijn gegroeid, en eene valsche, wanneer de verstijving door eene samentrekking der spieren ontstaat. Natuurlijk is alleen deze laatste vatbaar voor genezing. De oorzaken van anchylosis zijn wonden, zweren, beenbreuken of ontwrichtingen, waarvoor geene genoegzame zorg is gedragen.

Anciënniteit noemt men de volgorde van burgerlijke en militaire ambtenaren naar rang van het aantal dienstjaren. Die ambtenaren worden tot hoogere rangen bevorderd *naar anciënniteit* of *naar keuze*. In het eerste geval ligt het aantal dienstjaren, in het tweede de bekwaamheid tot grondslag. De laatste grondslag zou ongetwijfeld verreweg de beste wezen, indien hij naar behooren gevolgd werd. De ondervinding heeft echter geleerd, dat bij eene bevordering naar keuze persoonlijke sympathieën en antipathieën doorgaans eene rol vervullen, die aanleiding geeft tot rechtmatige ontevredenheid. Daarentegen is het treurig, belangrijke betrekkingen, die kracht van geest en lichaam vereischen, te moeten toevertrouwen aan deze en gene personen, *omdat* zij de oudsten in rang zijn, dewijl zij doorgaans de noodige energie missen. Het is dikwijls in den oorlog gebleken, dat niet alle oude generaals op *Blücher* en *Radetzky* geleken.

Ancillon. Onder dezen naam vermelden wij: *Karl Ancillon* een rechtsgeleerde en staatsman. Hij werd den 28sten Juli 1659 te Metz geboren, studeerde te Marburg, Genève en Parijs en was in 1685 advocaat te Metz. Na de opheffing van het Edict van Nantes begaf hij zich met zijn vader naar Berlijn, waar de Keurvorst hem eerst tot rechter bij de Fransche uitgewekenen en later tot gezant in Zwitserland benoemde. Hij werd vervolgens historiograaf des Konings en overleed als directeur van politie te Berlijn op den 5den Juli 1715. Hij heeft eenige werken geschreven, van welke sommige in ons land werden uitgegeven.

Johann Friedrich Ancillon, een achterkleinzoon van den voorgaande en minister onder de regeering van *Friedrich Wilhelm III*. Hij werd den 30sten April 1767 te Berlijn geboren, waar zijn vader Fransch predikant was. Nadat hij te Genève in de theologie gestudeerd had, bezocht hij Parijs en was er getuige van de eerste vreeselijke tooneelen der Omwenteling, die zijne koningsgezinde gevoelens niet weinig krenkten. Met afschuw van de volksregeering keerde hij terug naar Berlijn (1790). Weldra werd hij er tot predikant bij de Fransche gemeente benoemd en niet lang daarna bevorderd tot professor in de geschiedenis aan de Militaire Académie. In 1793 volbracht hij eene reis naar Zwitserland en Frankrijk, en toen hij in het begin dezer eeuw een paar belangrijke werken uitgaf, waarbij het „Tableau des révolutions du système politique en Europe", werd hij aanstonds benoemd tot historiograaf des Konings en tot lid van de Académie van Wetenschappen te Berlijn. In 1809 werd hij staatsraad bij het departement van Eeredienst en niet lang daarna gouverneur van den Kroonprins. In 1813 en 1814 bevond hij zich met zijn kweekeling bij het leger, totdat hij in laatstgenoemd jaar, toen de Prins meerderjarig werd, die betrekking nederlegde. Ook van zijne overige ambten deed hij afstand, toen hij in datzelfde jaar tot geheim gezantschapsraad werd benoemd. Nu betrad hij met ijver de staatkundige loopbaan. Hij wijdde zijne krachten aan de regeling van het binnenlandsch staatsbestuur van Pruisen en was gedurende de ongesteldheid van den Graaf *von Bernstorff*, den minister van Buitenlandsche Zaken, de leider der staatkundige aangelegenheden. In 1831 werd hij benoemd tot staatssecretaris voor Buitenlandsche Zaken, en een jaar later volgde hij *Bernstorff* op. In zijne hooge betrekking heeft hij vooral veel gedaan, om het Tolverbond te stichten en te regelen. Zijne politieke richting mag men in het algemeen met die van *Metternich* vergelijken. Zij openbaarde zich in eene gestrenge handhaving van het monarchaal absolutismus, in eene nauwgezette zorg voor het behoud des vredes, en in eene aanhoudende beteugeling van elke volksbeweging. Het was ook zijne zinspreuk: „Alles voor het volk, maar niets door het volk." Binnen die grenzen was hij een groot voorstander van wetenschap en beschaving en zelfs van vrijheid, — voorts was hij bij zijne ondergeschikte ambtenaren geacht om zijne stipte rechtvaardigheid, en door zijne vrienden geëerd als een beminnelijk mensch. Ook te

midden der drukke staatsbemoeiingen bleef hij als schrijver werkzaam. Achtereenvolgens verscheen van zijne hand: Ueber Souveränität und Staatsverfassung 1816)", — „Ueber Staatswissenschaft 1816)", — „Ueber Glauben und Wissen in der Philosophie 1824)",— „Nouveaux essais de politique et de philosophie)1824)", — „Ueber den Geist der Staatsverfassungen und dessen Einfluss auf die Gezetzgebung (1825)",— „Pensées sur l'homme, ses rapports et ses intérêts (1829)", — en „Zur Vermittlung der Extremen in den Meinungen (1828 en 1831)". Hij overleed den 10den April 1837.

Anckarström (Johan Jacob van), de moordenaar van koning *Gustaaf III* van Zweden, werd geboren in 1761. Hij was de zoon van een Zweedschen luitenant-kolonel en diende eerst als page aan het Hof en vervolgens als vaandrig bij de lijfwacht. Hij gaf reeds vroeg blijken van een onaangenaam karakter, en zijne aristocratische trotschheid vervulde hem met haat tegen den Koning, die de aanmatigingen van een overmoedigen adel wilde beperken. Gedurende den oorlog tegen Rusland, waarin Zweden gewikkeld werd (1789), was die haat oorzaak, dat *Anckarström*, die den dienst had vaarwel gezegd, deel nam aan eene samenzwering, welke ten doel had, den vijanden des vaderlands de verovering van Finland gemakkelijk te maken. Het gerechtelijk onderzoek van dien aanslag werd op bevel des Konings geschorst, maar tegen den wensch van *Anckerström*, die geen genade verlangde, maar recht en met wraakzucht in het hart Stokholm verliet. In 1790 keerde hij derwaarts terug en verbond zich met eenige morrende leden van den adel om den Koning te vermoorden. De Graven *van Ribbing* en *van Horn* streden met hem om de eer, die zij door het volbrengen van dien moordaanslag meenden te zullen behalen. Het lot wees *Anckarström* aan, en deze bracht den 16den Maart 1792 gedurende eene maskerade op het slot te Stokholm door een pistoolschot den Koning om het leven. Hij bekende terstond zijne misdaad, maar weigerde standvastig, zijne medestanders te noemen. Zonder vrees of berouw beklom hij op den 27sten April daaraanvolgende het schavot, nadat men hem op de voorafgaande dagen met roeden gegeeseld had. De graven *Ribbing* en *Horn* en de kolonel *Lilienhorn* werden voor levenslang uit het land gebannen.

Anckarsvärd (Karel Hendrik graaf), voorheen de leider der oppositie in Zweden, werd geboren te Sweaborg op den 22sten April 1782. Hij wijdde zich aanvankelijk aan den krijgsdienst en klom op tot de rangen van majoor en opper-adjudant. Later was hij als adjudant in dienst van den generaal graaf *Adlersparre* en hij werd door dezen betrokken in de samenzwering, die aan het Huis *Wasa* den troon kostte. Bij den aanvang van den oorlog tegen Frankrijk (1813) werd hij tot kolonel bevorderd en volgde hij den Kroonprins naar Duitschland. Wegens eene Memorie, waarin hij dezen ontried om zich aan Rusland, Zwedens erfvijand, aan te sluiten en waarin hij hem aanspoorde om de zijde van Frankrijk te kiezen, werd hij uit den dienst ontslagen. Hij keerde terug naar Zweden en leefde er ambteloos op zijn landgoed Karlsland in Nerika tot aan 1817, toen hij aanvankelijk onder Graaf *Schwering* en vervolgens zelfstandig optrad als leider der oppositie. Eensdeels echter ontbrak het hem aan eene grondige kennis der huishouding van den Staat, anderdeels werd hij geprikkeld door persoonlijken haat tegen het Gouvernement, zoodat hij meermalen de waardigheid van den Rijksdag door het slijk haalde. Om die reden zag hij zich door velen van zijne geestverwanten vermeden, en toen hij in 1828 plotselijk den Rijksdag verliet, omdat men hem niet gekozen had tot voorzitter der Commissie, belast met het ontwerpen eener constitutie, regende het van alle kanten verwijten over zijne trouweloosheid en over het verraad, door hem aan de vrijheid gepleegd. Hij antwoordde hierop in 1833 met een geschrift, waarin hij zijne staatkundige beginselen openbaar maakte. Later kwam hij op den Rijksdag te voorschijn met een plan van hervorming der Vertegenwoordiging. Een verbeterd, ontwerp hiervoor, door hem met *Richert*, een bekwaam rechtsgeleerde, opgesteld, bracht hij in 1839 ter vergadering, maar het was te zeer van aristocratischen geest doortrokken om er bijval te vinden. In 1860 berispte hij met hevigheid de bestaande betrekkingen tusschen Zweden en Noorwegen, en in 1863 verzette hij zich tegen de inlevering van een adres aan den Koning ten gunste der Polen. Veelal echter stond hij in zijne oppositie alleen. Hij overleed te Stokholm den 25sten Januari 1865.

Ancona was vroeger als *mark* een zelfstandig deel van Midden-Italië, tusschen de Adriatische Zee en de Apennijnen gelegen en zich uitstrekkend van Tronto tot San Marino met eene oppervlakte van 172 □ geogr. mijl en met ½ millioen inwoners. Later behoorde die mark aan den Kerkelijken Staat en was verdeeld in de delegatiën Ancona, Fermo, Ascoli en Camerino, en thans (sedert 1860) is zij eene Italiaansche provincie met eene uitgebreidheid van bijna 35 □ geogr. mijl en 268 000 inwoners.

Hare hoofdstad *Ancona* ligt 30 geogr. mijl ten noordoosten van Rome op eene landtong tusschen de voorgebergten Monte San Civiaco en Monte Guasco. Zij is amphitheatersgewijs gebouwd en heeft, behalve eene sterke citadél, de beste haven aan de Adriatische Zee. Er zijn in de gemeente ruim 47 000 inwoners, waaronder zich 6 000 Israëlieten bevinden. De prachtige molo of havendam, door *Trajanus* gebouwd en door paus *Benedictus XIV* hersteld, is 650 Ned. el lang. Handel en scheepvaart verkeeren er in een bloeienden toestand, vooral nadat de haven, die onder het Pauselijk bestuur door aanslibbing allengs onbruikbaar werd, door het Italiaansche gouvernement aanmerkelijk verbeterd is. Belangrijk zijn er een triomfboog van keizer *Trajanus* en een boog van wit marmer ter eere van *Benedictus XIV*, beide op den molo, — voorts de hoofdkerk (met prachtige schilderijen van *Lippi*, *Guercino* enz.), gewijd aan *San Ciriaco* en gesticht op de plek, waar zich weleer de tempel van *Venus* verhief, de beurs met fresco's van *Tibaldi*, de kerk der Dominicanen, desgelijks met fraaie schilderijen van *Titiaan*, *Guercino* enz., en het quarantainegebouw.

Men heeft er zijdeweverijen, touwslagerijen,

tabaks-, leder-, zeep-, papier-, loodwit en suikerfabrieken, bleekerijen en hoedenmakerijen. Tot de invoerartikelen behooren er koren uit Rusland (uit de havens der Zwarte Zee), tabak en koren uit Hongarije, en koloniale waren uit Triëst en uit Engeland. Uitvoerartikelen zijn er, behalve de voortbrengselen der stadsnijverheid, maïs, peulvruchten, zijde, amandelen, honig, was en wol; zij gaan meest naar Engeland, hoewel er tevens een levendige handel wordt gedreven met Venetië, Livorno en Marseille.

Ancona is in 392 vóór Chr. gesticht door vluchtelingen uit Syracuse, die de dwingelandij van *Dionysius* moede waren. Later, onder de heerschappij der Romeinen, bracht de purperververij er eene groote mate van welvaart. In den tijd der groote volksverhuizingen kwam zij eerst in het bezit der Gothen en vervolgens in dat der Longobarden. Daarna werd zij de hoofdstad eener zelfstandige Republiek, maar verloor in 1533 hare vrijheid door de list van generaal *Gonzaga*, die haar op last van *Clemens VII* bezette onder voorwendsel om haar tegen de Turken te verdedigen, maar ze door het bouwen der citadel wist toe te voegen aan den Kerkelijken Staat. In 1766 werd zij door de Franschen ingenomen en in 1799 door de Oostenrijkers en Russen veroverd. *Napoleon I* bezette haar in 1805. In 1815 werd zij aan den Paus teruggegeven, maar in 1832 weder door Frankrijk van garnizoen voorzien, om den invloed van Oostenrijk in den Kerkelijken Staat te keer te gaan. De Franschen bleven er tot in 1838. In 1849 moest de revolutionaire bezetting te Ancona voor de Oostenrijksche belegeraars zwichten, en den 29sten September 1860 viel zij in handen der Piëmonteezen, waarna zij steeds tot het koningrijk Italië heeft behoord. Zij is door spoorwegen met de voornaamste Italiaansche steden en door stoombootlijnen met de belangrijkste havenplaatsen der Middellandsche Zee verbonden, en de verbeterde haven belooft haar, in verband met de drukke scheepvaart door het Kanaal van Suëz, eene bloeiende toekomst.

Ancre (Baron de Lussigny, maréchal d'), eigenlijk *Concino Concini*, de beruchte gunsteling van *Maria de Medici*, was de afstammeling van een aanzienlijk Florentijnsch geslacht en begeleidde *Maria de Medici* na haar huwelijk met *Hendrik IV* (1600) naar het Hof van Frankrijk, waar hij zich met de leelijke, maar zeer schrandere en invloedrijke kamenier van *Maria*, met *Eleonora Galligaï*, in den echt verbond. Beide echtgenooten beijverden zich om de kloof tusschen *Hendrik* en *Maria* steeds wijder te maken, en toen de Koning door den dolk van *Ravaillac* gevallen was (1610), zoodat *Maria* tot regentes benoemd werd, maakte haar gunsteling zich aanstonds meester van het regeeringsbeleid. Zij benoemde hem tot *marquis d' Ancre* en tot maarschalk van Frankrijk, hoewel hij nooit een leger gezien had. Zijne hooge betrekkingen, ten getale van meer dan 30, bezorgden hem jaarlijks een millioen gulden, en binnen weinige jaren had hij daarenboven $1^1/_2$ millioen gulden aan kostbare geschenken ontvangen. Frankrijks edelen zagen het met leede oogen, maar zelfs na de meerderjarigheid van *Lodewijk XIII* behield hij zijn invloed. Vooral de Hertog *van Condé* liet niets onbeproefd om zijn val te berokkenen, maar werd op aandringen van *Maria* met een „lettre de cachet" naar de Bastille gezonden. Beter slaagde een edelman van lageren rang, *Luines* genaamd. Deze was belast met de taak, om *Lodewijk XIII*, dien men liefst van de zaken des lands verwijderd hield, door allerlei beuzelarijen den tijd te korten. Het gelukte dezen den Koning wijs te maken, dat de overmoedige maarschalk voornemens was, zijn Vorst om het leven te brengen. De bekrompen Koning behandelde de zaak op zijne eigene wijze. Hij gaf eenvoudig bevel om *d' Ancre* te vermoorden. Toen deze op den 24sten April 1617 den drempel van het Louvre overschreed, werd hij door den bevelhebber der lijfwacht in hechtenis genomen en terstond door één der soldaten doodgeschoten. Zijn lichaam, aan de woede des volks prijs gegeven, werd aan den voet van het standbeeld van *Hendrik IV* verbrand. Zijne vrouw, die, door Spanje omgekocht, misbruik had gemaakt van haren invloed op de Koningin, werd voor eene commissie te recht gesteld, den 8sten Juli 1617 als eene toovenares ter dood veroordeeld en op dienzelfden dag onthoofd en verbrand.

Ancus Marcius was volgens de overlevering een zoon van *Martius* en van *Pompilia*, eene dochter van *Numa*. Hij wordt aangemerkt als de vierde koning van Rome en regeerde van 638 tot 614 vóór Chr. Gedachtig aan den roem zijns grootvaders, poogde hij den openbaren godsdienst, gelijk hij door dezen geregeld, maar onder *Tullus Hostilius* verwaarloosd was, te herstellen en de Romeinen aan den landbouw en dergelijke vreedzame bedrijven te gewennen. Hij heeft het Janiculum aan de overzijde van de Tiber tegen de Etruscers bevestigd en door eene houten brug met de stad verbonden. Hij voerde een voorspoedigen oorlog tegen de Latijnen en breidde Rome's grondgebied uit tot aan den mond van de Tiber, waar hij de havenstad Ostia stichtte. Hij overleed na eene 24-jarige regeering en liet twee minderjarige zonen achter, die aanvankelijk door *Tarquinius Priscus* van den troon werden beroofd.

Ancyra of *Ankyra*, zie *Angora*.

Andala (Ruardus), een verdienstelijk Nederlandsch godgeleerde, geboren te Andlahuizen, een gehucht in Friesland, den 3den Januari 1665, bezocht de Latijnsche school te Bolsward en de académie te Franeker, waar hij in 1684 den doctoralen graad verwierf in de wijsbegeerte. Daarna legde hij zich toe op de godgeleerdheid, ook aan andere Nederlandsche hoogescholen, was achtereenvolgens predikant te Arum, Makkum en Bolsward en zag zich in 1701 tot hoogleeraar te Franeker benoemd. Hij aanvaardde dit ambt met eene redevoering: „De physices praestantia, utilitate et jucunditate". Elf jaar daarna nam hij het onder wijs in de godgeleerdheid op zich en sprak toen: „De timore Dei initio sapientiae". Hij overleed den 12den September 1727 als een rechtzinnig ijveraar voor de leer der Hervormde Kerk en voor de Cartesiaansche wijsbegeerte. Van zijne geschriften noemen wij: „Beantwoording van Ds. Balth. Bekkers twee brieven (1693)", — „Uiterste verlegenheid van

Ds. Balth. Bekker duidelijk aangewezen (1696)", — „Gantsche disparate en verlooren saake van Ds. Balth. Bekker (1698)", — „Syntagma theologico-physico-metaphysicum (1711)", — „Summa theologiae supernaturalis (1716)", — „Exegesis Psalmi XVI (1716)", — „Apologia pro vera et saniore philosophia (1719)", — „Commentarius exegeticus in Ps. VIII (1720)", — „Exegesis illustrium locorum etc. (1720)", — „Dissertationes in praecipua Zachariae loca (1720)", — en „Verklaring van de Openbaringe van Johannes (1726)".

Andalusië is een Spaansch koningrijk, een gedeelte van het Romeinsche Baetica, het Vandalitia of Vandalusia uit den tijd van de heerschappij der Vandalen, daarna een gebied, dat de Moorsche koningrijken Sevilla, Jaën, Cordova en Granada omvatte, en thans een gewest in het zuidelijkst gedeelte van Spanje, dat ten noorden grenst aan Estremadura en Nieuw-Castilië, ten zuiden aan de Atlantische en Middellandsche Zee, ten oosten aan Murcia en ten westen aan Portugal. Het land, dat op 1 589 □ geogr. mijl ruim 3½ millioen inwoners telt, wordt van onderscheidene bergketens omzoomd en doorsneden. Van de hoogvlakte van Castilië en Estremadura komt men over een bergpas ter hoogte van 700 Ned. el over den Siërra Morena, die toppen heeft van 1 000 Ned. el (Pico d' Almuradiel, Pico del Rey), in het heerlijke land van Neder-Andalusië. Naar de zijde van Portugal verheffen zich de Siërra's van Guadalcanal, Aroche en Constantina. In het oosten verrijzen de bergen van Cazorla met de bronnen van de Guadalquivir, en in het zuiden vindt men het gebergte van Granada. De provincie Cordova, in het midden des lands gelegen, is een dal, dat naar de westzijde allengs breeder wordt, — de provincie Sevilla is geheel en al eene vlakte, en zuidwaarts van de stad van dezen naam breidt de Andalusische laagvlakte zich uit. Opper-Andalusië of Granada is eene bergstreek met een groot aantal Siërra's. Aan deze grenst ten westen de Siërra Nevada, waar zich de twee hoogste toppen van Spanje, de Cerro de Mulahacen en de Pico de Velata (beide omstreeks 3 500 Ned. el), verheffen en eene keten vormen, die met eeuwige sneeuw is gevuld. Ten zuiden van de Siërra Nevada verrijzen de Alpujarras en verder westwaarts de kustgebergten van Malaga, waarna die van Ronda volgen, welke zich tot Cadix uitstrekken.

In geheel Andalusië is de bodem, met uitzondering van dien der gebergten, heuvelachtig en golvend, kalkachtig van aard en zandig aan de kust, terwijl men aan de boorden van de Guadalquivir en van de Guadiana een vruchtbaren kleigrond aantreft. Bij Sevilla heeft men uitgestrekte heidevelden, de Arenas Gordas, die met stuifzand bedekt zijn en op eene Afrikaansche woestijn gelijken. In Granada liggen bekoorlijke dalen, vooral aan de monden der rivieren. Dit gewest, door bergen tegen het noorden beschut, heeft bij den prachtigen gloed der zonnestralen eene ruime besproeiing, zoodat het zich door eene ongemeene vruchtbaarheid onderscheidt. De schoonste plekjes zijn er door bloeiende granaatboomen en oleanders overschaduwd, en de dampkring is er met den geur van oranjebloesems vervuld.

Neder-Andalusië omvat bijna geheel en al het stroomgebied van de Guadalquivir. Hare bron hebben wij reeds genoemd, en zij vloeit in eene zuidwestelijke en zuidelijke richting met talrijke kronkelingen voorwaarts. Aan hare rechterzijde ontvangt zij de Guadalimar, de Escobar, de Jandular, de Guadalmelato, de Guadiato, de Guabalcar en de Carallon, terwijl de kleine Guadiana, de Garandilla, de Guadaira en de Xenil naar de andere zijde stroomen. Beneden Sevilla verdeelt zich de hoofdrivier in onderscheidene armen en vormt er een paar vruchtbare eilanden voordat zij bij San Lucar zich uitstort in zee. De talrijke kustrivieren en badplaatsen gaan wij met stilzwijgen voorbij.

Het klimaat is er zoo zacht en aangenaam, dat men er gedurende bijna het geheele jaar onder den blooten hemel kan slapen. Aan de kust is bij het waaien van den solano de warmte wel eens vreeselijk en tevens koortswekkend. De sneeuwgebergten matigen in het binnenland de hitte; op de bergen is het er koud en aan de hellingen koel. De gewesten van Andalusië zijn de rijkste en vruchtbaarste van geheel Spanje. Het is hier een algemeen bekend spreekwoord, dat het water van Andalusië de paarden vetter maakt dan de haver van andere landstreken. De lof der weelderige vruchtbaarheid kan echter alleen aan de rivierzoomen onvoorwaardelijk worden toegekend.

De bodem levert er ten gevolge van zijne gesteldheid en van het gunstig klimaat de voortbrengselen van den gematigden en van den verzengden gordel. Het beste graan groeit ten oosten en zuiden van Sevilla, en als er de vruchtbare velden naar eisch bebouwd werden, zouden zij geheel Spanje kunnen voeden. De landbouw staat er op veel lageren trap dan in Aragon en Catalonië. Het ontbreekt er aan zorg voor eene doelmatige besproeiing. De tarwe geeft er een 40- en de maïs een 100-voudigen oogst. Daarenboven vindt men er rijst, groenten, vooral aspergies, meloenen, St. Jansbrood, hennep en vlas — voorts oranje-appels en citroenen, amandels granaatappels, dadels, olijven, heerlijke druiven, katoen en suikerriet. Van de mijnen wordt er weinig werk gemaakt; zij leveren vermiljoen en lood, alsmede eenig zilver, koper en steenkolen, terwijl fraai marmer, jaspis en zout er tot de delfstoffelijke voortbrengselen behooren. Men heeft er prachtige paarden en stieren, zware varkens, met kastanjes gemest, geiten en merinoschapen. In het gebergte zwerven herten en reeën, hazen en dergelijk wild door de struiken; ook zijn er nog wolven, en op de rotsen van Gibraltar woont eene soort van apen. De rivieren leveren er een overvloed van forellen, alen en andere smakelijke visschen.

De nijverheid verkeert er in een kwijnenden staat. Men heeft er belangrijke tabaks-, sigaren-, leder-, zijde- en katoenfabrieken. De zijde wordt er meest ruw naar het buitenland vervoerd.

De inwoners van Andalusië onderscheiden zich door een schoonen lichaamsbouw; zij zijn levendig, schrander en geestig, maar tevens opvliegend en wraakzuchtig. Zij weten zich voor hunne meerderen te buigen, maar

laten hunne eigene meerderheid te sterker gevoelen aan hunne minderen. Ook zijn zij traag, achteloos en verwaand en zeer verzot op eene bonte, in het oog loopende kleeding. De vrouwen hullen er zich meestal in een wit gewaad en dragen eene frissche roos in de donkere lokken. De dolk is het geliefkoosd wapen van den Andalusiër. De inwoners van Granada zijn vlijtiger dan de overigen; bij dezen vindt men vele afstammelingen van de Mooren, en in het gebergte zijn er, die in het geheim *Mohammed* als hun profeet erkennen. In het kustgebergte bij Granada en in de bergstreek van La Ronda wonen de vermetelste smokkelaars, een woest volk, dat zich door geen gezag laat beteugelen. Van de 50 000 Zigeuners (Gitanos), die in Spanje hun verblijf houden, bevinden zich de meesten in Andalusië. Overal ontwaart de reiziger er overblijfselen uit den tijd der Mooren. De voornaamste huizen in de steden zijn in een Moorschen stijl gebouwd; zij zijn voorzien van een binnenplein, waar eene waterkom met eene fontein onder de schaduw van citroenboomen en cypressen eene aangename koelte verschaft.

Tot in het midden der 18de eeuw was er de Siërra Morena met zijne vruchtbare vlakten eene woestijn. Toen stichtte graaf *Olavides* er eene kolonie van 10 000 vreemdelingen, meest Duitsche landlieden en arbeiders. Hij gaf haar ter bebouwing eene oppervlakte van 68 □ geogr. mijl, en weldra was de woestijn in een vruchtbaar gewest herschapen. Ziekten en ongelegenheden deden weldra een groot gedeelte der volkplanting verdwijnen, — de verliezen werden door Spanjaarden aangevuld, en zelfs van de Duitsche taal is er heden ten dage geen spoor meer te vinden. De taal van den Andalusiër is met vele Arabische woorden uit den tijd der Mooren vermengd.

In de vroegste tijden werd Andalusië bewoond door de Tourdetaniërs, een zacht en vredelievend volk, dat niet in staat was om zich tegen een veroveraar te verweren. De Phoeniciërs stichtten hier bloeiende koloniën, zooals Tartessus, Sevilla en Gades (Cadix). Later namen de Carthagers de kusten in bezit, en het schijnt, dat zij in de dagen van *Hamilcar*, *Hasdrubal* en *Hannibal* het geheele land aan hunne heerschappij hebben onderworpen. Reeds in 201 vóór Chr. werd Andalusië, als een gedeelte van Baetica, een wingewest der Romeinen, die vanhier hun gezag over geheel Spanje uitstrekten. Cordova en Santiponte bij Sevilla (Italica) schonken aan Rome een dichter, een wijsgeer en een keizer (*Seneca*, *Lucanus* en *Trajanus*), terwijl de handelsvaartuigen van Gades en Hispalis (Sevilla) naar alle nabijzijnde zeeën stevenden. In de 5de eeuw drongen de Vandalen uit Gallicië en Asturië er over de grenzen en vonden geen tegenstand bij de ontzenuwde bevolking. Zij gaven aan het land den naam van Vandalitia, maar werden weldra door de Gothen verdrongen, die na de 6de eeuw over geheel Spanje heerschten, maar in den slag van Xeres de la Frontera (711) voor de dappere Mooren bezweken, die weldra te Cordova een nieuwen zetel der Khalifen vestigden. De overwonnen Gothen werden met zachtheid behandeld. Zij behielden hunne vrijheid van godsdienst en behoefden slechts eene matige schatting te betalen. De landbouw bloeide er in die dagen, en niet minder ontwikkelden er zich de kunsten en wetenschappen, zoodat geene stad in Europa in beschaving met Cordova wedijveren kon. Dit duurde totdat het Moorsche Vorstenhuis was uitgestorven (1051) en het Rijk in drie afzonderlijke Moorsche koningrijken, Sevilla, Cordova en Jaën, werd verdeeld, welke achtereenvolgens door koning *Ferdinand III* (1238 tot 1248) werden veroverd. De onverdraagzaamheid der Christenen verdreef toen duizende vreedzame en ontwikkelde bewoners naar Afrika en gaf het heerlijk Andalusië ter prooi aan kwijning en verval.

Andalusiet is een lichaam, dat eenigszins tot de edelgesteenten behoort. Het kristalliseert in rhombische zuilen en bestaat hoofdzakelijk uit aluin- en kiezelaarde (Al_2SiO_5). Het heeft ongeveer de hardheid van kwarts (ruim 7) en een soortelijk gewicht van ruim 3. Het smelt niet voor de blaasbuis, vereenigt er zich slechts traag met borax en phosphorzout en ontvangt, met eene kobaltoplossing bevochtigd, bij het gloeien eene groene kleur. Het is onoplosbaar in zuren en veelal grijs, rood of bruin gekleurd. Men vindt het in graniet en kristallijne schiefers in Spanje, Saksen, Beieren, Tyrol, de Vereenigde Staten, Brazilië enz.

Andamanen is de naam van eene eilandengroep in de Golf van Bengalen. Zij ligt ten zuiden van Kaap Negrais tusschen 10° en 14° N.B. in de richting van het noorden naar het zuiden tot aan de Nicobaren. De groep bestaat uit 3 grootere eilanden, Noord-, Midden- en Zuid-Andaman, die te zamen *Groot-Andaman* vormen en door de Duncanstraat gescheiden zijn van *Klein-Andaman*, het zuidelijkste, omstreeks 40 zeemijlen van de Nicobaren verwijderd. Voorts heeft men er de eilanden *Rutland*, *Groot-Coco*, *Landfall*, *Narcondam*, *Barren* enz.

De grootste eilanden zijn bergachtig en dicht begroeid met teak-, ebben-, sandel-, ijzer-, mango- en terpentijnboomen. Het dierenrijk bestaat er uit tijgers, luipaarden, apen, wilde katten en wilde honden, eekhoorns, vele en prachtige vogels, slangen, schildpadden enz. De zee levert er een overvloed van visschen, krabben, oesters enz. Al die eilanden beslaan eene uitgestrektheid van omstreeks 120 □ geogr. mijl. De bodem is er ongemeen vruchtbaar, maar het klimaat verre van gezond. De inboorlingen, wier aantal op 5 000 wordt geschat, zijn donker van kleur en gelijken op de Papoea's. Zij wonen in hunne dorpen in eenvoudige hutten en houden zich vooral met de jacht en de vischvangst bezig. Het weinige vertrouwen, dat zij in vreemdelingen stellen, getuigt van hunne schranderheid, en zij zijn geenszins zoo woest als wel eens door onkundige beoordeelaars is vermeld. De Britten stichtten er in 1791 eene volkplanting te Port Cornwallis, die zij echter vijf jaren later verlieten. In 1857 werden deze eilanden door de Britsche Regeering in bezit genomen en ingericht tot eene deportatieplaats voor Indische misdadigers. Het aantal van deze bedroeg in 1879 niet minder dan 9 349,

terwijl er zich daarenboven 866 vrijen bevonden. Zij zijn bij Port Blair (op Zuid-Andaman), waar den 8sten Februari 1872 de gouverneur-generaal van Britsch Indië, Earl *Mayo*, bij eene inspectiereis door een gedeporteerden Mohammedaan vermoord werd, op de eilanden Ross en Chatham en op de zuidkust over 12 stations verdeeld, waar zij met nuttige werkzaamheid worden bezig gehouden. De ergste misdadigers worden overgebracht naar het Vipereiland. Ook zijn er door landverhuizers en ontslagen gedeporteerden hier en daar kleine koloniën ontstaan, die de boschgronden in vruchtbare akkers herscheppen.

Andante is een Italiaansch woord, dat een gelijkmatig voortschrijden aanduidt. Men vindt het als opschrift boven sommige muziekstukken, waarin het zoowel op de tijdmaat als op de voordracht betrekking kan hebben. Het tempo, door dat opschrift aangewezen, ligt in het midden tusschen allegro en adagio (zie onder die woorden). De voordracht van zoodanig stuk is gematigd en eenvoudig en veroorlooft geene verrassende overgangen. Ook aan een muziekstuk van dien aard geeft men den naam van andante. *Andantino*, het verkleiningswoord van andante, wijst op eene minder langzame beweging, die echter niet zoo snel mag wezen als die van een stuk, waarop het woord allegretto is vermeld.

Andchoei of *Askoi* is de naam van een landschap en van eene stad in Afghaansch Toerkestan. Een en ander werd in 1858 door sultan *Dost Mohammed* veroverd. Men meldt, dat de stad, aan de Nari gelegen, in 1830 nog 50 000 inwoners telde, doch dit aantal is thans tot 15 000 gedaald. Niettemin blijft zij nog steeds eene belangrijke stapelplaats van den karavanenhandel tusschen Bokhara en Afghanistan. In het landschap wordt veel graan, rijst en ooft verbouwd, en men drijft er een levendigen handel in Astrakansche huiden.

Anderloni (De gebroeders) waren twee beroemde graveurs. De oudste, *Faustino*, in 1774 geboren, woonde te Pavia, waar hij den 9den Januari 1847 overleed, en leverde een groot aantal platen, vooral van ontleedkundigen aard, — en de jongste, *Pietro*, geboren in 1784, een leerling van *Palazzi* en *Longhi*, stond na 1831 aan het hoofd der school voor graveurs te Milaan. Hij heeft prachtige platen geleverd naar schilderijen van oude meesters en overleed den 13den October 1849.

Andermatt of *Ursern* (Orsera), een aanzienlijk dorp in het Urserendal in Zwitserland, aan de Reuss en aan den voet van den St. Annaberg, behoort tot het kanton Uri en is het vereenigingspunt der wegen over den St. Gotthard, den Furca en den Oberalp.

Andernach, een stadje met bijna 5 000 inwoners (1880) aan de Rijn, drie uur gaans beneden Coblenz, aan den mond van de Nette en aan den spoorweg, heeft een progymnasium, een antiek raadhuis, een museum van Romeinsche oudheden, eenige merkwaardige gebouwen en onderscheidene fabrieken.

Andersen. Onder dezen naam vermelden wij:

Hans Christiaan Andersen, een beroemd Deensch dichter en romanschrijver. Hij werd geboren den 2den April 1805 te Odensé op het eiland Funen. Hij was de zoon van een armen schoenmaker en ontving een hoogst gebrekkig onderwijs in eene armenschool. Als negenjarige knaap begon hij reeds blij- en treurspelen te schrijven, die hij op een poppentooneel opvoerde. Daar na den dood zijns vaders de omstandigheden zijner moeder nog bekrompener werden, zond men hem naar eene fabriek, waar hij het wegens de ruwe wijze, waarop men hem bejegende, niet kon uithouden. Zijne moeder wilde hem als leerling in een kleermakerswinkel besteden, maar hij had haar zoolang, totdat zij hem verlof verleende om met zijn kleinen spaarpot naar Kopenhagen te reizen, — vooral omdat eene waarzegster voorspeld had, dat Odensé eens ter eere van hem zou illumineeren. Hij bereikte de hoofdstad op den 5den September 1819 met het vaste besluit om een beroemd man te worden. Vruchteloos was zijn aanzoek om bij een tooneel geplaatst te worden, en hij zag zich eindelijk genoodzaakt, om zich als knecht bij een draaier te besteden. Reeds den eersten dag werd hij er verdreven door de lichtzinnige taal, die hij in de werkplaats moest hooren. Nu hoopte hij, dat hij fortuin zou kunnen maken met zijne stem en begaf zich naar professor *Siboni*, die juist gasten had, onder welke zich *Baggesen* en *Weyse* bevonden. Voor hen zong hij en speelde hij comedie, zoodat *Weyse* 70 thalers voor hem inzamelde en *Siboni* zich met de vorming zijner stem belastte. Dit laatste bleek echter eene vruchtelooze moeite te wezen. De dichter *Guldberg* gaf hem vervolgens les in de Deensche en Duitsche taal, en *Andersen* werd opgeleid voor den schouwburg onder het toezicht van *Lindgreen*. Eenige stukken, door hem opgesteld voor het tooneel, werden wel is waar afgekeurd, maar zij bezorgden hem toch de gunst van een vermogend man, *Collin* genaamd. Deze verschafte hem vrije inwoning en onderwijs aan de Latijnsche school te Slagelse. Later ontving hij privaatlessen van den geleerden *L. C. Müller* en deed een jaar daarna met lof zijn *examen artium*. Reeds als schooljongen had hij onder anderen het gedicht geschreven: „Het stervende kind", dat in vele talen — zelfs in het Groenlandsch — is overgebracht. Niet lang daarna (1828) gaf hij zijne: „Voetreis naar Amak" in het licht, eene letterkundige satyre, die zooveel bijval vond, dat zij een jaar later reeds 3-maal uitgegeven en in Zweden nagedrukt was. In het najaar van 1829 legde hij zijn tweede examen af en schreef de vaudeville: „De liefde op den Nicolaïtoren", dat ten tooneele werd gebracht en uitmuntend voldeed. In 1830 verscheen de eerste verzameling van zijne gedichten en in het volgende jaar eene tweede onder den titel: „Phantasieën en schetsen". In 1831 was hij reeds in staat, om eene reis naar Noord-Duitschland te doen, en de indrukken van dien tocht heeft hij in zijne: „Schaduwbeelden" keurig geschilderd. Bij dien uitstap leerde hij te Berlijn *Chamisso* en te Dresden *Tieck* kennen, en deze beiden maakten het Duitsche publiek opmerkzaam op den Deenschen dichter. In 1832 gaf hij eene kleine verzameling van: „Vignetten naar Deensche dichters" uit, terwijl hij tevens tooneelstuk-

ken vertaalde en teksten voor opera's schreef. In 1833 verschenen zijne: „Twaalf maanden des jaars", en de Regeering stond aan hem en aan *Hertz* eene som toe om te reizen. Eerst begaf hij zich naar Parijs en vervolgens naar Zwitserland, waar hij: „Agnate en de meerman" voltooide. Te Rome verwierf hij de vriendschap van *Thorwaldsen*, en de vrucht van zijn verblijf in Italië was zijn fraaie roman: „De improvisator (1833)". Hierop volgden de romans: „O. T. (1835)", aan het volksleven ontleend, en „Het was maar een speelman", waarin hij zijn eigen leven schetste. Voorts gaf hij uit: „Scheiding en vereeniging (1836)", — „Drie gedichten", — de vaudeville „De onzichtbare op Sprongö (1839", — het romantische drama „De mulat (1840)", — „Prenteboek zonder prenten", — en het treurspel „Het boerenmeisje". Eene scherpe critiek maakte hem neêrslachtig, en hij begaf zich wederom op reis naar Italië en naar het Oosten en beschreef dien tocht met poëtischen gloed in: „De bazar eens dichters". Reeds in 1835 had hij „Sprookjes" uitgegeven, die evenwel de aandacht van het publiek niet bijzonder hadden geboeid. Na zijn terugkeer gaf hij: „Nieuwe sprookjes" uit en zelfs een dramatisch sprookje: „De geluksbloem", dat met bijval ten tooneele werd gevoerd. In de winter van 1843 toefde hij weder te Parijs, in het volgende jaar bezocht hij Duitschland, en den winter van 1845 op 1846 bracht hij door te Berlijn en te Weimar. In de lente van laatstgenoemd jaar reisde hij over Weenen en Triëst naar Rome en Napels, waar hij zijne eigene geschiedenis schreef onder den titel: „Het sprookje mijns levens". Hij voltooide haar op de badplaats Vernet in de Pyreneeën en bezocht in 1847 Engeland en in 1849 Zweden, vanwaar hij zich weder naar het zuiden begaf. In het voorjaar van 1861 bezocht hij voor de vierde maal Rome en in 1862 de voornaamste steden van Spanje. Deze laatste reis heeft hij in zijn boek: „In Spanje (1863)" beschreven. Hij overleed te Kopenhagen den 4den Augustus 1875. Zijne gezamenlijke werken zijn zoowel in het Duitsch (Leipzig, 44 dln) als in het Zweedsch (Kjöbenhavn, 33 dln) uitgegeven. Zijne voornaamste voortbrengselen zijn in de meeste talen van Europa overgezet. *Andersen* onderscheidt zich door een diep en fijn gevoel en door eene ongemeene gemoedelijkheid. Het eigenaardige zijner dichterlijke gave openbaart zich vooral in zijne „Sprookjes", die wel nagevolgd, maar nog niet geëvenaard en nog veel minder overtroffen zijn. Daar hij veel uit zijn eigen leven en lijden mededeelt, weet hij steeds de rechte snaar aan te slaan om het gemoed van anderen te roeren. De bloemen, die hij uitstrooit, zijn niet kunstig met de schaar geknipt, maar op eigen bodem met lachjes en tranen gekweekt.

Karl Christian Thorvald Andersen, een Deensch schrijver, geboren den 26sten October 1828. Hij studeerde te Kopenhagen in de rechten, werd in 1858 assistent aan het museum voor natuurlijke historie te Rosenborg en is aldaar thans inspecteur en intendant van het kasteel. Hij schreef: „Strid og Fred (1858)", — „Tonens Veje (1862)", — „Reisebilleder (1864)", — „Ved Arno og ved Ganges (1864)", — „Lys og Skygge (2de druk, 1868)", — „Genrebilleder (1876—1879, 6 dln)", — „Folkesagn (1864, 2 dln)", — „Gusle (1875)", — „Rosenborg (2de druk, 1875)", — en „Chronologiske Samling (1870; 4de druk, 1879)".

Anderson. Onder dezen naam vermelden wij:

Arthur Anderson, een Brit, die door groote nijverheidsondernemingen een beroemden naam heeft verworven. Hij werd in 1793 op het eiland Shetland geboren. Eerst wijdde hij zich aan den marinedienst, maar nam in 1815 zijn ontslag en legde zich toe op den handel. Gemeenschappelijk met eenige scheepsreeders rustte hij de vloot uit, die de heerschappij van *Dom Miguel* van Portugal deed vallen. Hij was een groot voorstander van den vrijen handel en een der ijverigste leden van het anti-graanwettenverbond. Zijne voornaamste onderneming was echter het tot stand brengen van eene geregelde stoombootvaart uit Engeland naar de Middellandsche Zee, naar Indië, China, Australië en Zuid-Amerika. Deze onderneming, die zich van het geheele passagiersverkeer tusschen Brittannië en zijne koloniën meester maakte, werd met ongemeenen voorspoed bekroond. *Anderson* was weldra schatrijk, voorzitter der Vereeniging van Britsche Scheepsreeders en lid van het Parlement voor Orkney en Shetland (1847). Deze laatste betrekking legde hij neder in 1852. Voorts was hij steeds bereid om met zijn groot vermogen nuttige inrichtingen tot stand te brengen. Op eigen kosten stichtte hij te Norwood eene arbeidersvereeniging en te Lerwick eene school voor inwoners der Shetlandseilanden. Ook den bouw van het kristallen paleis te Sydenham (1854) heeft hij met kracht bevorderd.

Rasmus Anderson, een Noord-Amerikaansch schrijver, geboren den 12den Januari 1846 te Albion in Wisconsin. Hij werd bibliothecaris en hoogleeraar in de Skandinavische talen aan de stads-universiteit te Wisconsin en verzamelde eene uitgebreide Skandinavische boekerij, bekend onder den naam van Mimer's library en het eigendom dier hoogeschool. Behalve talrijke bijdragen in tijdschriften leverde hij: „Julegrave (1872; 3de druk, 1879)", — „Den norske Maalsag (1874)", — „America not discovered bij Columbus (1877)", — Norse mythology (1875)", — „Viking tales of the North and other northern tales (1877)", — „The younger Edda (1880)", — en „Violins and violinmakers".

Andersonia *Browne*, een plantengeslacht uit de familie der *Epacrideën*, is alzoo genoemd ter eere van *Anderson*, den scheepsdoctor, die *Cook* op zijne reizen vergezelde. Het bevat struiken met een 5-deeligen, gekleurden kelk, met eene 5-deelige bloemkroon en 5 meeldraden. Deze planten groeien vooral in Nieuw-Holland. De meest bekende soort, is *A. Sprengelioides Br.*, die omstreeks eene Ned. el hoog wordt, eirond-lancetvormige, puntige, stengelomvattende bladeren draagt en met eene menigte roodachtig-witte bloemen in hoofdvormige aren is versierd. Zij heeft des winters eene warmte noodig van 7 tot 10° C., en men geeft haar in Februari nieuwe aarde — heide- en bladaarde —, terwijl zij in Mei in de open lucht wordt geplaatst. Men vermenigvuldigt ze door stekken.

Anderssen (Adolf), een der grootste schaakspelers onzer eeuw, werd den 6den Juli 1818 te Breslau geboren. Hij voleindigde er zijne studiën in de wijsbegeerte en werd er benoemd tot buitengewoon leeraar in de wiskunde aan het Friedrich-gymnasium. Later was hij werkzaam te Stolpe in Pommeren, en in 1851 begaf hij zich naar Berlijn. Hier was het schaakspel zijne geliefkoosde uitspanning en hij bracht het daarin zoo ver, dat hij in den grooten schaakwedstrijd, in laatstgenoemd jaar te Londen gehouden, niet alleen de overhand behield op *Kieseritsky* en *Szen*, maar ook den beroemden *Staunton* mat zette. Na zijn terugkeer werd hij te Breslau aan zooeven genoemd gymnasium tot gewoon leeraar benoemd en verwierf er weldra den titel van professor. Tot schaken had hij zeer weinig tijd en gelegenheid, en wellicht is het hieraan toe te schrijven, dat hij in 1858 te Parijs voor den Amerikaanschen schaakspeler *Paul Murphy* de vlag moest strijken. In 1862 op den schaakwedstrijd te Londen heeft hij weder den eersten prijs behaald. In de „Schachzeitung" heeft hij vele belangrijke bijdragen geleverd over de theorie van het schaakspel, en talrijke merkwaardige opgaven is het schaakminnend publiek aan zijne hand verschuldigd. Hij schreef: „Aufgaben für Schachspieler (1842; 2de druk, 1852)" en overleed den 13den Maart 1879.

Andersson. Twee merkwaardige Zweedsche mannen van dien naam zijn ons bekend. De één, *Carl Johan Andersson*, in 1827 in Wermland geboren, werd in 1850 door het Geographisch Genootschap te Londen belast met het doen van eene ontdekkingsreis in de binnenlanden van Zuid-Afrika. Hij vertrok in dat jaar met *F. Gallon* van de Walvischbaai, reisde door de landen der Damara's en Ovampo's en drong in 1853 en 1854 alleen door tot aan het Ngamimeer. In 1855 keerde hij naar Europa terug, om zijne reisberichten uit te geven. Zij verschenen onder den titel: „Lake Ngami or explorations and discoveries during four years wanderings in the wilds of South-western Africa (1855, 2de druk, 1856, 2 dln)" en zijn in het Zweedsch en Hoogduitsch vertaald. Reeds in 1856 keerde hij naar Zuid-Afrika terug en reisde er in 1858 en 1859 met ontzettend veel moeite door het land der Damara's tot aan de rivier Okavango, vanwaar hij naar Otjitoeo terugkeerde. Hij heeft dezen tocht beschreven in: „The Okavango-river; a narrative of travel, exploration and adventure (1861)". Daarop begaf hij zich naar de Kaapstad en vestigde zich in Otjimbingue, waar hij handel dreef in ivoor. In Mei 1866 aanvaardde hij eene nieuwe ontdekkingsreis, om de Cunene te bereiken. Nadat hij hierin geslaagd was, werd hij aangetast door dysenterie, keerde naar het land der Ovakuambi terug en overleed aldaar den 7den Juli 1867. *Andersson* was de onwettige zoon van den Engelschman *L. Lloyd*.

De tweede van dien naam is *Nils Johan Andersson*, een Zweedsch kruidkundige, den 20sten Februari 1821 te Gärdserum in Småland geboren. Hij werd in 1846 leeraar in de kruidkunde te Upsala en in 1847 aan eene school te Stokholm. Hij volbracht vele wetenschappelijke reizen in en buiten Zweden en nam deel aan de reis om de wereld, in 1851 tot 1853 door het Zweedsche fregat „Eugenie" ondernomen. Een merkwaardig verslag van dien tocht, onder den titel: „En Verldomsegling", is ook in onze taal door de meesterhand van *Goeverneur* overgebracht en bij *Wolters* uitgegeven. *Andersson* werd in 1855 adjunct en botanisch demonstrator te Lund en in 1856 professor en conservator der kruidkundige verzameling aan de Académie van Wetenschappen, alsmede leeraar aan de tuinbouwschool te Stokholm. Door de uitgave van talrijke botanische geschriften heeft *Andersson* veel bijgedragen tot de kennis van den Skandinavischen plantengroei, terwijl hij tevens over de flora der keerkringsgewesten merkwaardige opstellen heeft geleverd.

Hij volbracht wetenschappelijke reizen naar Lapland, Noordwegen, Duitschland, Engeland en Frankrijk en ontving den 1sten Januari 1879 pensioen. „Van zijne geschriften vermelden wij: „Plantae vasculares circa Quickjock Lapponiae Lulensis (1844—1845)", — „Compectus vegetationis Lapponiae (1846)", — „Atlas öfver den skandinavika Florans naturliga familjer (1849)", — „Plantae Scandinaviae descriptionibus et figuris analyticis adumbratae (1849 enz.)", — „Salices boreali-americanae (1858)", — „Inledning til botaniken (1859—1865, 3 dln)", — „Monographia Salicum hucusque cognitarum (1867)", — „Aperçu de la végétation des plantes cultivées de la Suède (1867)", — en „Svensk Elementar Flora (3de druk, 1867)". Ook redigeerde hij den: „Botaniska Notiser" en de Arsberittelser." Hij overleed te Stokholm den 27sten Maart 1880.

Anderwert (Fridolin), een Zwitsersch staatsman, geboren in 1828 te Emmishofen in het kanton Thurgau, studeerde te Heidelberg en Berlijn in de rechten, vestigde zich in 1851 als advocaat in zijn vaderland en stond in 1868 aan het hoofd der democratische beweging in Thurgau, waar men hem in 1869 tot regeeringsraad koos. Sedert 1863 is hij lid van den Zwitserschen Nationalen Raad, werd in 1870 voorzitter van dat lichaam en zag zich in 1876 tot lid van den Bondsraad benoemd. Hij was er belast met de portefeuille van Justitie, werd in 1879 vice-president van den Bondsraad en in 1880 Bondspresident voor 1881. Hij zag zich echter door zijne tegenstanders zoo gevoelig gekrenkt, dat hij nog vóór zijn optreden in die waardigheid zich zelven te Bern om het leven bracht. Dit geschiedde den 24sten December 1880.

Andes (Cordilleras de los) is de ontzettende bergketen, die in de richting van den meridiaan over geheel Amerika loopt, van de zuidpunt (de klip Diëgo Ramirez) tot aan de kust der Noordelijke IJszee (tusschen den mond der Mackenzie-rivier en de Behringstraat). Zij onderscheidt zich door hare lengte, door de hoogte harer toppen, door hare vuurspuwende bergen, door den overvloed harer nuttige delfstoffen en door haren invloed op de luchtgesteldheid.

Wij vinden in het zuiden den aanvang der keten bij de Straat van Magelhaens, waar zij zich onder den naam van Patagonische Andes met hare sneeuwkruinen (die van Maca, Yanteles, Corcovado enz.) langs de kust der

Stille Zee tot aan Chili uitstrekt. In Chili loopt de hoofdketen door het binnenland van eene evenwijdige kustketen vergezeld, en draagt er den Ozorno (2500 Ned. el hoog), den vulkaan van Maypu (5 000 Ned. el) en den Aconcagua, den hoogsten berg van Z. Amerika (7000 Ned. el). Op 20° Z.B. verdeelt zich de hoofdketen bij den bergknoop van Porco en Potosi in 2 takken, die het dal van de Desaguadero met het Titicacameer (4300 Ned. el hoog) omsluiten en zich in den bergknoop van Cuzco weder vereenigen. De westelijke tak of Kust-Cordillera torscht hooge gevaarten, zooals de Pomarape (6 700 Ned. el), de Gualatiéri, de Parinacota en de Sahama (alle drie 100 tot 200 Ned. el hooger dan de voorgaande), terwijl zich op den oostelijken tak, de Andes van Bolivia genaamd, de Illimani en de Sorata (beide 6 600 Ned. el) verheffen. — Bij den bergknoop van Cuzco verkrijgt het gebergte een grooten omvang en bevat er de Andes van Vilcanota, Carabaya, Abancay, Parinacochas en Andahuaylas. De hoofdketen loopt vanhier naar het noordwesten en verdeelt zich weder in 2 takken, die het dal der Rio Jauja omvademen en zich in den bergknoop van Huanuco en Pasco weder vereenigen. Hier verdeelt zich de keten in 3 takken, van welke alleen de kustketen drie sneeuwtoppen draagt, die van Pelagatos, Moyopato en Huaylillas. De 3 takken komen samen in den bergknoop van Loxa ($5^1/_2$ en $3^1/_4$° Z.B.), waarna twee takken een merkwaardig dal ter lengte van 55 geogr. mijl omsluiten en zich in den bergknoop van Los Pastos (1° N.B.) vereenigen. Dit dal ligt 3000 Ned. el boven de oppervlakte der zee en is door 2 dwarsketens — die van Cuenza en Chisinche — in drie kommen verdeeld. Langs zijne zoomen verheffen zich onderscheidene reuzengevaarten, zooals de Chimborazo (6 700 Ned. el), de Yliniza (5 434 Ned. el), de Corazon, de Atacazo de Pichincha (5 000 Ned. el), de Cotochache (5 100 Ned. el), de Cotopaxi (5 900 Ned. el), de Antisana (5 984 Ned. el), de Cayambe (6140 Ned. el, juist onder den evenaar), de Imbabura enz., terwijl op laatstgenoemden bergknoop de vulkanen van Cumbal en Chiles verrijzen. De keten verdeelt zich vervolgens wederom in 2 en later in 3 takken, welke zich niet weder vereenigen. Op den middensten tak prijkt de Tolima (5 700 Ned. el). Deze omsluit met den westelijken tak de provincie Popayan en vormt daarmede een bergknoop. Daarna begint de bergketen te dalen, om zich op de landengte van Panama wederom te verheffen, zoodat men er van den Cerro Grandee de beide Oceanen aanschouwt. Verder westwaarts vormt zij de hoogvlakte van Veragua met den berg van dien naam (2 600 Ned. el) en loopt met de Cabaceresketen naar Costa Rica, waar vuurspuwende bergen ter hoogte van 3 300 Ned. el verrijzen. Nu volgt er eene reeks van bergvlakten, aan wier zoomen zich aanzienlijke rotsgevaarten en vulkanen verheffen, zooals de hoogvlakte van Honduras, van Guatimala met den Pacaya, den Acatanango, den Toliman, den Atitlan, den Tajamulco, den Quezáltenango enz. Laatstgenoemde hoogvlakte strekt zich uit over het schiereiland Yucatan, waar de hoofdketen aanmerkelijk daalt. Zij verheft zich weder bij Tehuantepec en vormt de Nieuw-Spaansche hoogvlakte. In het zuiden heeft men er de vlakte van Anahuac (3000 Ned. el hoog), aan wier zoom zich de Citaltepetl of Piek van Orizaba (5400 Ned. el), de Nauhcampatepetl of Coffre de Perote (4000 Ned. el), de Popocatepetl (5500 Ned. el), de Iztaccihuatl (4 900 Ned. el) en de Nevado de Toluca (4 700 Ned. el) verheffen, terwijl dichter bij de Zuidzee de Piek van Tancitaro (3 500 Ned. el), de vulkaan van Colima (3 000 Ned. el) en de Jorullo verrijzen. Daarna bereikt men de hoogvlakten van Tlascala, Tenochtitlan (Mexico), Toluca, Mechoacan en Mixtocapan. Hier ligt naar de zijde der zee, bij de stad Oaxaca, de Cerro de Zempualtepec (3 500 Ned. el) en op 20° N.B. verkrijgt deze keten den naam van Siërra Madre. Waar deze in eene noordwestelijke richting een einde neemt, volgt eerst eene hoogvlakte en dan de aanvang van het Rotsgebergte (Rocky Moutains). Hierin vindt men weldra een bergknoop, die het brongebied is van 3 rivieren, namelijk van de Windrivier, van de Greenrivier en van de Lewis Fork. Op dien bergknoop verheft zich Fremont's Piek (4 200 Ned. el), en vanhier gaan vier bergtakken uit, van welke de voornaamste onder den naam van Rocky Mountains onderscheidene sneeuwtoppen draagt, zooals Three Tetons, de Mount Hooker en de Mount Brown. Deze tak vormt meer eene reeks van gebergten dan eene eigenlijke keten. Ook hier loopt langs de Zuidzee eene evenwijdige kustketen, die slechts nu en dan door rivieren wordt afgebroken. Op één harer takken, in voormalig Russisch Amerika, verheft zich de Mount St. Elias (5500 Ned. el), de hoogste berg van 't vaste land van N. Amerika, terwijl die tak westwaarts over het schiereiland Alasjka naar de Aleoeten loopt.

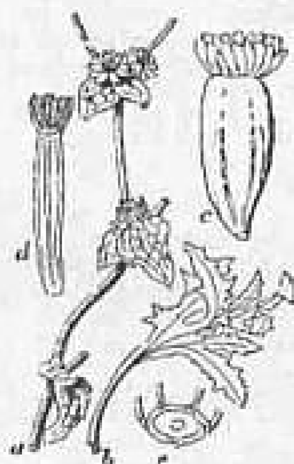
De Andesketen beslaat eene oppervlakte van 15 000 □ geogr. mijl en is omstreeks 1 900 geogr. mijl lang. Hare helling is in den regel aan de westzijde steil en aan de oostzijde zacht glooiend. Zij is het bronnengebied van talrijke groote rivieren, die aan hare oostzijde Noord-Amerika en vooral Zuid-Amerika besproeien. Van deze noemen wij enkel de Amazonenrivier met een stroomgebied van 129 000 □ geogr. mijl. Het voorkomen dier bergketen is zeer verschillend naar gelang der verschillende gordels, die zij doorloopt, naar gelang der hoogte, waartoe zij zich verheft, en naar gelang der zijde, die men in oogenschouw neemt. Gelijk zij dicht bij haar zuidelijk uiteinde en aan hare westelijke zijde eene reeks van kale rotsgevaarten vertoont en op hare hooge toppen met eeuwige sneeuw is bedekt, zien wij in de keerkringslanden haren oostelijken voet met een weelderigen plantengroei bedekt, die zich met ondoordringbare bosschen langs den zoom der rivieren uitstrekt of zich in onafzienbaren prairieën verliest.

De Andesketen bergt nuttige en kostbare metalen in haren schoot. Californië is sedert vele jaren het goudland bij uitnemendheid, terwijl er eene groote verscheidenheid van ertsen gevonden wordt. Tevens heeft deze bergketen een belangrijken invloed op het

klimaat. Zij vangt de vochtige passaatwinden op, doet het vocht er uit neërslaan en zendt het naar den Atlantischen Oceaan. Op deze wijze onthoudt zij aan de westelijke helling eene vruchtbaarmakende besproeiing, terwijl de frissche, droge lucht van sommige harer hoogvlakten, verkwikkend is voor den bewoner.

Andesiet is een mineraal, dat voorheen voor albiet werd versleten en er zeer sterk op gelijkt. Het smelt intusschen veel gemakkelijker. Het is samengesteld uit 60% kiezelzuur 25% aluin-aarde, 7% calcumoxyd en bijna 7% natriumoxyd. Zijne samenstelling is $CaO.(Na_2O).Al_2O_3.4SiO_2$. Het vormt, met hoornblende vermengd, het trachietachtig gesteente, waaruit de hoogste Andestoppen in Ecuador bestaan. Ook vindt men het in de trachietsoorten van den Ararat, van den Elbroes en van den Kasbeck in plaats van glazig veldspaat. Tevens is gebleken, dat het een bestanddeel uitmaakt van het dioriet en syeniet der Vogesen. Zijne hardheid is 5 tot 6, zijn soortelijk gewicht 2,6 — 2,7, zijne kleur wit, geel of groen en hij kristalliseert in het tricline stelsel.

Andijvie (Cichorium Endivia *L.*) is eene plantensoort, die tot het geslacht der *Cichoreigewassen* en tot de familie der *Samengesteldbloemigen* of Compositae behoort. Deze plant heeft een witten wortel; haar stengel wordt 6 Ned. palm hoog en draagt onderscheidene zijtakken. De onderste bladeren zijn omgekeerd eivormig, getand of gezaagd, en de bovenste lancetvormig, terwijl er ook verscheidenheden met gekroesde bladeren zijn. Hare bloemen hebben eene hemelsblauwe kleur. Zij is vermoedelijk uit Dalmatië afkomstig.



Cichorium Endivia.

Andijvie wordt in onze tuinen algmeen verbouwd. Men zaait ze omstreeks den langsten dag en men zet eene maand later de planten in een vruchtbaren bodem ruim 3 Ned. palm van elkaâr. Hebben zich deze planten met een groot aantal bladeren behoorlijk ontwikkeld, dan worden zij samengebonden, en deze kunstbewerking is oorzaak, dat de binnenste bladeren weldra geel en malsch worden. In dien toestand zijn zij voor het gebruik geschikt, hetzij men ze rauw in de gedaante van salade of gestoofd wil nuttigen. In bijgaande figuur ziet men in *a* een tak op ¹/₄ der natuurlijke grootte in *b* een blad der krulandijvie, in *c* en *d* zaden op drievoudige grootte en eindelijk in *e* het onderste gedeelte van een zaadje.

Andlaw (Franz Xaver von), een verdienstelijk diplomaat, geboren den 6den October 1769 te Freiburg in de Breisgau, studeerde aldaar, te Landshut en te Heidelberg in de rechten, reisde vervolgens in Italië, Frankrijk en Engeland en zag zich in 1824 geplaatst bij het departement van Buitenlandsche Zaken in Baden. Nadat hij van 1827—1830 en vervolgens van 1832—1835 werkzaam was geweest als secretaris van het Badensche gezantschap te Weenen, vertrok hij in 1838 als gevolmachtigd minister naar München, in 1843 als zoodanig naar Parijs en in 1846 als buitengewoon gezant naar Weenen. In 1856 nam hij zijn ontslag en vestigde zich te Baden-Baden. Hij schreef: „Erinnerungsblätter aus den Papieren eines Diplomaten (1857)", — „Mein Tagebuch, 1811—1861 (1862, 2 dln)", — „Die Frauen in der Geschichte (1861, 2 dln)", — en „Die byzantinischen Kaiser ihre Pallast- und Familiengeschichten (1865)". — Zijn broeder *Heinrich Bernhard*, geboren den 20sten Augustus 1802 en lid van de Eerste Kamer in Baden onderscheidde zich door zijne middeneeuwsche en ultramontaansche gevoelens en overleed den 4den Maart 1871. Hij schreef: „Der Aufruhr und Umsturz in Baden, als eine natürliche Folge der Landesgesetzgebung (1850)", — „Priesterthum und christliches Leben (3865)", — en onderscheidene vlugschriften.

Andlo (Petrus ab) is de aangenomen naam van iemand, die in de 2de helft der 17de eeuw leefde en onder den titel: „Specimen confutationis dissertationis de abusu philosophiae Cartesianae" eene scherpe weêrlegging schreef der verhandeling van *Maresius* (*Desmarets*), hoogleeraar te Groningen: „De abusu philosophiae Cartesianae etc". De hoogleeraar trad nog eenmaal op met eene weêrlegging, en *Andlo* tweemaal met een twistschrift, dat het eerste in hevigheid overtrof. Hiermede eindigde dit geschrijf, maar *Desmarets* heeft nooit den naam kunnen ontdekken van den aanvaller, die zich onder den voorgewenden naam van *Andlo* verborg. Ook de eigenlijke naam van *Daniel ab Andlo Petri filius*, die in 1673 een geschrift tegen *Desmarets* in het licht zond, is verborgen gebleven.

Andö of *Eendeneiland* is de naam van een eiland, hetwelk tot het Noorweegsch ambt Nordland en tot de groep der Lofoden en Westeraalen behoort. Het is over het geheel bergachtig, hoewel er ook eenige vlakten worden gevonden. Met eenige nabijgelegene kleine eilanden en scheeren vormt Andö het pastoraat Dverberg, dat op ruim 12 □ geogr. mijl ruim 2000 inwoners telt, die zich hoofdzakelijk bezig houden met de visscherij en met het verzamelen van de eieren en het dons van talooze wilde ganzen. In 1869 heeft men er ook steenkolen ontdekt.

Andocides, een Attisch redenaar, een zoon van *Leogoras* van Athene, werd in 486 vóór Chr. geboren. Hij behoorde tot de aristocratische partij in zijne vaderstad en ver-

kreeg in 436 het bevel over 20 schepen, om de inwoners van Corcyra tegen de Corinthiërs bij te staan. Later werd hij, evenals *Alcibiades* beschuldigd, dat hij de zuilen van *Hermes* (Mercurius) omgeworpen en de geheimenissen van *Demeter* (Ceres) ontheiligd had. Wel werd hij in de gevangenis geworpen, maar hij bevrijdde zich daaruit door 5 andere burgers en hieronder zijn eigen vader als de daders aan te wijzen. Zij werden, met uitzondering van *Leogoras*, onthoofd, maar *Andocides* kon zich van de verdenking dier overtreding niet zuiveren, zoodat hij Athene verlaten moest. Hij ontvlood naar Elis, maar keerde terug, toen zijne vaderstad door *Thrasybulus* van de Dertig Tyrannen was verlost. Zijne pogingen om de volksgunst te verwerven baatten hem weinig, want hij werd nogmaals wegens het vroegere misdrijf aangeklaagd. Wel wist hij door zijne welsprekendheid aan een veroordeelend vonnis te ontkomen, maar toen hij in 394 bij eene onderhandeling met de Lacedaemoniërs over den vrede geen kans zag, om aan de wenschen zijner stadgenooten te beantwoorden, durfde hij niet naar Athene terugkeeren en stierf in vrijwillige ballingschap. Eenige belangrijke redevoeringen van *Andocides* zijn tot ons gekomen en meermalen uitgegeven.

Andoorn (Stachys) is de naam van een plantengeslacht, hetwelk tot de familie der *Lipbloemigen* (Labiatae) behoort. Sommige uitlandsche soorten hebben fraaie purper- of karmozijnroode, tot aren verzamelde bloemen en worden als sierplanten gebruikt. Hiertoe behooren *S. circinata Hér.*, *S. arenaria Vahl*, *S. hyrta L.* enz. Tot de soorten, die in ons Vaderland in het wild groeien, rekenen wij *S. germanica L.*, *S. sylvatica L.*, *S. ambigua Sm.*, *S. palustris L.*, *S. arvensis L.* en *S. annua L.*

Andorra of *Andorre* is eene Republiek aan de zuidzijde der oostelijke Pyreneeën tusschen het Fransche departement Arriège en het Spaansche landschap Catalonië. Zij bestaat uit een dal, dat zich zuidwaarts uitstrekt en door de Balira wordt besproeid, en uit eenige zijdalen met eene gezamenlijke oppervlakte van 9 □ geogr. mijl. Dit landje is alzoo van 3 zijden door hooge bergen ingesloten en alleen open naar de zijde van de stad Urgel, beneden welke de Balira zich in de Segre uitstort. De bergen, die er zich tot aan de sneeuwlijn verheffen, zijn er in de middenste gedeelten met wouden en uitmuntende alpenweiden bedekt, welke laatste er, evenals in Zwitserland, voor het vee worden gebruikt. IJzererts is er in overvloed voorhanden, en de ijzersmelterij behoort er, vooral te Ransol, tot de voornaamste bedrijven. In de dalen groeit op de warmste plekjes der hellingen de wijnstok, en ook ooftboomen zoekt men er niet te vergeefs. Koren verbouwt men er weinig en wordt er uit Frankrijk ingevoerd — een vrijdom, waarvoor jaarlijks 960 francs aan den machtigen nabuur wordt betaald. In Caldés-Suco zijn warme baden, die door velen worden bezocht. De inwoners, ten getale van ongeveer 12 000, zijn Basken, die zich door vlijt, schranderheid en vrijheidsmin onderscheiden. Zij houden zich vooral bezig met de veeteelt, bepaaldelijk met de schapenfokkerij. Er zijn 6 kerspelen: Andorra, Santa Julia, Massana, Canilio, Encamp en Ordino, en daartoe behooren 34 dorpen en gehuchten.

Men zegt, dat de Republiek Andorra hare vrijheid verkregen heeft in het jaar 778 van *Karel den Groote* tot loon voor de ondersteuning van hare bewoners in den oorlog tegen de Mooren. Een andere vrijheidsbrief is afkomstig van *Lodewijk den Vrome* (801), en in dezen wordt aan de Respublica Handorrensis het recht van asyl en eene volkomene onafhankelijkheid toegekend. Eerstgenoemd recht heeft bestaan totdat de Republiek na het eindigen der Carlistische woelingen daarvan uitdrukkelijk afstand deed. *Karel de Kale* verleende echter het souvereiniteitsrecht over de Republiek aan de bisschoppen van *Urgel* en veroorzaakte hierdoor een 400-jarigen oorlog tusschen de ingezetenen van Andorra, gesteund door hunne door henzelven gekozen beschermheeren, de graven van *Foix*, aan de éene zijde, en de bisschoppen van *Urgel* aan de andere zijde. Die strijd is in 1278 geëindigd door de overeenkomst, dat zoowel de graven van *Foix* als de bisschoppen van *Urgel* den titel zouden voeren van souverein van Andorra. De goederen der graven van *Foix* vervielen door erfenis aan de *Bourbons* en gingen verloren bij hunnen val, maar een gezant uit Andorra, naar keizer *Napoleon* afgevaardigd, was dwaas genoeg, een papier te onderteekenen, waarin genoemde Keizer als beschermheer van Andorra werd erkend, zoodat ook later *Napoleon III*, evenzeer als de bisschop van *Urgel*, dien titel voerde. Beiden benoemden er een landvoogd.

De regeering der Republiek berust bij een Souvereinen Raad, die uit 24 leden of consuls bestaat, en 12 van hen dragen zorg voor de loopende zaken. Jaarlijks worden er 5 zittingen gehouden, en de openvallende plaatsen worden aangevuld met personen, die door de kerspelen zijn voorgedragen. De president van den Raad wordt uit de oudste leden gekozen en draagt den titel van procurator-generaal of van syndicus. Hij wordt voor levenslang benoemd, roept in buitengewone gevallen den Raad bijeen en is belast met de uitvoerende macht en met de leiding der buitenlandsche aangelegenheden. Het bestuur der gemeenten is aan consuls toevertrouwd, en de twee landvoogden zorgen met even zoo vele rechters, door hen uit eene volksvoordracht gekozen, voor de rechtsbedeeling. Van hen is appèl naar een opperrechter, bij beurten door Frankrijk en den Bisschop van *Urgel* voor levenslang benoemd. Voor crimineele zaken is er een afzonderlijk gerechtshof, bestaande uit de hoogste ambtenaren des lands met den Franschen landvoogd als voorzitter. Dit gerechtshof vonnist, zonder appèl, over leven en dood. Het tegenwoordig wetboek is er den 7den November 1846 ingevoerd. De inkomsten der schatkist vloeien er voort uit verpachting der gemeenteweiden, een gering hoofdgeld en eene grond- en veebelasting. De maatschappelijke inrichting is er van zeer krijgshaftigen aard. Alle mannen van 16 tot 50 jaar zijn dienstplichtig en gewapend. Elke gemeente heeft een hoofdman en twee luitenants. De landvoogden kunnen hen te wapen

roepen tot handhaving der orde, maar niet tot een aanvallenden oorlog. Hierover moet het volk zelf besluiten, en in nood verschijnt ieder stamhoofd met zijne gewapende zonen, bloedverwanten en knechten.

De ontwikkeling des geestes is er zeer achterlijk. Niet de helft der bevolking kan lezen en schrijven. Alle jaren is er eene wapenschouwing met oefening in het schijfschieten. Andorra, ook Oud-Andorra genaamd, is er de eenige stad, en tevens de hoofdplaats en de zetel der Regeering. Dit bevallig plaatsje ligt aan de Balira en telt 2000 inwoners. De weekmarkt wordt er druk bezocht. Ook St. Julia met 1900 inwoners is een aanzienlijk vlek. In het voorjaar van 1881 deden eenige Franschen het voorstel, om er eene speelbank op te richten. Het werd door den Bisschop van *Urgel* begunstigd, maar vond er bij den Generalen Raad grooten tegenstand. Hierdoor ontstond bij de bevolking eene hachelijke spanning, die echter verdween, toen de ministerraad te Parijs te kennen gaf, dat hij een bataljon soldaten naar Andorra zou zenden, bijaldien de rust er bedreigd werd.

Andrä (Karl Justus), een verdienstelijk palaeontoloog en delfstofkundige, geboren te Naumburg den 1sten November 1816, studeerde te Breslau en te Halle en vestigde zich als privaatdocent in laatstgenoemde stad. Nadat hij op last der Regeering wetenschappelijke reizen had volbracht door onderscheidene deelen van Oostenrijk, werd hij eerste leeraar aan de delfstofkundige school te Saarbrücken en later buitengewoon hoogleeraar in de palaeontologie en mineralogie te Bonn, alsmede docent aan de landbouwacadémie aldaar. Hij leverde: „Geognostische Karte von Halle nebst erläuterndem Tekst (1850)", — „Beiträge zur Kenntniss der fossielen Flora Siebenbürgens und des Banates (1855, Supplement, 1861)", — „Lehrbuch der gesammten Mineralogie (dl 1, 1864)", — en „Vorweltliche Pflanze aus dem Steinkohlengebirge der preusz. Rheinlande und Westfalens (1865—1869)". Daarenboven redigeert hij de „Verhandlungen" van het Natuurkundig Genootschap van Rijnland en Westfalen.

Andrada e Silva (Jose Bonifacio d'), één van de voornaamste bewerkers der onafhankelijkheid van Brazilië, werd in 1763 te Santos in de Braziliaansche provincie San Paulo geboren. Hij studeerde te Coimbra in Portugal in de rechtsgeleerdheid en natuurkunde, volbracht daarna op kosten van den Staat eene wetenschappelijke reis door verschillende landen van Europa, bekleedde na zijn terugkeer eenige gewichtige betrekkingen en stond bij den inval der Franschen in de gelederen der Portugeesche patriotten. In het jaar 1819 keerde hij naar Brazilië terug, waar hij met zijn broeder *Martino Francesco* door zijn invloed den opstand te San Paulo breidelde, zelf vice-president werd van den stedelijken raad aldaar en op den 1sten Januari 1822 aan het hoofd van een gezantschap aan *Don Pedro* een door hem opgesteld adres overhandigde, waarin deze met aandrang verzocht werd, om in Brazilië te blijven. Deze Vorst benoemde den 13den Januari een populair ministerie, waarvan *Andrada* voorzitter was. Bij de beraadslaging over de nieuwe grondwet ontstond er verdeeldheid tusschen de ministers en de republikeinsche partij, zoodat *Andrada* met zijne ambtgenooten den 25sten October zijn ontslag nam. Maar 5 dagen later nam hij er, ten gevolge eener volksdemonstratie, weder zitting, verkreeg in 1823 stem in het Parlement en dreef, gesteund door zijne broeders *Antonio Carlo* en *Martino Francesco*, den maatregel door, om de geheime genootschappen te verbieden en de republikeinsche partijgangers met kracht te beteugelen. Nogmaals kregen zijne vijanden de overhand en noodzaakten hem, zijne portefeuille neder te leggen. Hij bestreed hierop als lid der Kamer het nieuwe ministerie en bevond zich onder de afgevaardigden, die hunne stem verhieven tegen de willekeurige ontbinding van den 12den November. Hij werd met zijne broeders in hechtenis genomen en naar Europa in ballingschap gezonden, terwijl Brazilië eene grondwet ontving, die naar de beginselen de absolute monarchie was opgesteld.

De verbannen broeders begaven zich naar Bordeaux en wijdden er zich aan de beoefening der wetenschappen, totdat het hun eindelijk vergund werd, naar hun vaderland terug te keeren (1829). Als een schrander staatsman en als een vriend van orde en wet verwierf *Andrada* op nieuw het vertrouwen des Keizers, en toen deze afstand deed van zijne waardigheid (7 April 1851), benoemde hij den balling tot voogd over zijn 6-jarigen zoon. Aanvankelijk weigerden de Kamers in hare dwaze opgewondenheid, hem in die betrekking te erkennen, maar eindelijk gaven zij toe, en nu bestuurde *Andrada* met nauwgezette zorgvuldigheid de opvoeding van zijn kweekeling. Toch zag hij zich genoodzaakt om later zijn post als opvoeder van den jongen Keizer over te geven aan den marquis *de Itanhaem*, waarna hij tot het ambteloos leven terugkeerde en den 5den April 1838 te Rio de Janeiro overleed.

Van *Antonio Carlo* deelen wij nog mede, dat hij een overheidsambt te Olinda bij Fernambuco bekleedde, aan de omwenteling van 1817 deel nam en in den kerker opgesloten werd, die zich eerst in 1820 voor hem opende. Hij werd terstond tot lid der Cortes te Lissabon gekozen, waar hij krachtig ijverde voor de onafhankelijkheid van Brazilië. Daar de grondwet van Portugal die onafhankelijkheid weinig scheen te huldigen, weigerde hij haar den eed van trouw en begaf hij zich bij het uitbarsten van de Braziliaansche Revolutie heimelijk naar Rio, waar hij tot lid der Constitueerende Vergadering gekozen werd. In Juni 1840 werd hij benoemd tot minister van financiën, maar behield slechts korten tijd de portefeuille. — De derde broeder, *Martino Francesco*, was leeraar in de delfstofkunde en desgelijks bij herhaling minister. Hij overleed in 1844. Zijne beide zonen, de namen zijner beide broeders dragende, hebben zich als dichters bekend gemaakt.

Andral (Gabriël), een der meestberoemde Fransche geneesheeren, werd geboren te Parijs op den 7den November 1797. In 1821 verkreeg hij in zijne vaderstad de doctorale waardigheid, en in 1823 werd hij tot de practijk toegelaten. In 1828 zag hij zich benoemd tot

hoogleeraar aan de universiteit en onderwees er eerst de hygiène en vervolgens de pathologie, terwijl hij in 1839, als opvolger van *Broussais*, met het onderricht in de pathologie en therapie werd belast. Hij verwierf grooten roem door zijne: „Clinique médicale (1824 en later bij herhaling uitgegeven)", waarin hij langs den weg der ervaring tot den aard der ziekten doordringt. Voorts gaf hij een: „Précis d'anatomie pathologique (1829)", — een „Cours de pathologie interne (1836)",—een „Essai d'hématologie pathologique (1843)" enz. in het licht, werd lid van de Académie van Wetenschappen en overleed te Parijs den 13den Februari 1876. — Ook zijn zoon *Charles Guillaume Paul Andral* heeft als pleitredenaar te Parijs een goeden naam verworven.

Andrassy is de familienaam van een grafelijk geslacht in Hongarije. *Andorás*, de aanvoerder der Magyaren bij hun intocht in dat land, wordt als de stamvader aangemerkt. Tot dat geslacht rekent men vele helden, wier namen in de geschiedenis van Hongarije op eene eervolle wijze zijn vermeld. Tegenwoordig vindt men er twee takken van den oorspronkelijken stam. Tot den oudsten tak behoorden, *Karel*, graaf *van Andrassy*, geboren te Gömör den 29sten Februari 1792 en overleden te Brussel in 1845. Hij was een ijverig patriot en bevond zich op den Rijksdag steeds aan de zijde der oppositie. Daarenboven beijverde hij zich, om de fabrieknijverheid in zijn geboorteland zoo veel mogelijk te bevorderen. Hij liet drie zonen na, te weten: *Emanuël*, die den 3den Maart 1821 geboren werd, zich met de betrekking van oppergespan van Torna zag bekleed, in 1849 eene reis volbracht en beschreef door het oosten van Azië, in 1860 tot oppergespan van Zemplin werd benoemd en sedert 1867 dat ambt waarneemt in het comitaat Gömör; — *Gyula*, die den 8sten Maart 1823 het levenslicht aanschouwde, zich door groote gaven des geestes onderscheidde en vervolgens met hart en ziel de vrijzinnige denkbeelden der revolutie omhelsde. Te Zemplin tot oppergespan benoemd, stond hij er aan het hoofd van den landstorm en begaf zich vervolgens, ten behoeve der Regeering van Debreczin, naar Constantinopel. Na de revolutie vestigde hij zich te Parijs, maar keerde nog vóór 1860 naar zijn vaderland terug, waar hij tot volksvertegenwoordiger op den Hongaarschen Landdag verkozen werd en zich aan de zijde schaarde van *Deak*. In Februari 1867 werd hij door een Keizerlijk besluit tot voorzitter benoemd van het nieuwe Hongaarsche ministerie.

In dat jaar vergezelde hij den Keizer naar de Tentoonstelling te Parijs en in 1869 naar Egypte, om er de opening van het Kanaal van Suez bij te wonen. Na het aftreden van Graaf *von Beust* (14 November 1871) werd hij minister van het Keizerlijk Huis en van Buitenlandsche Zaken en richtte eene vredelievende circulaire tot de Oostenrijksche gezanten. Den 8sten Juli 1876 was hij tegenwoordig bij de bijeenkomst van zijn Keizer met den Czaar van Rusland te Reichstadt, en den 18den September 1877 hield hij te Salzburg eene conferentie met den Duitschen Rijkskanselier, waarna hij op het Congrès te Berlijn in den zomer van 1878 de vriendschappelijke betrekking met dezen bevestigde. Daar verkreeg Oostenrijk-Hongarije de vergunning, om Bosnië en de Herzogewina te bezetten, waartoe door den Oostenrijkschen en den Hongaarschen Rijksdag een crediet van 60 millioen florijnen werd verleend. Het volbrengen van dat voornemen kostte veel geld en bloed, en toen den 21sten April 1878 met de Porte een verdrag gesloten werd, waarbij de souvereiniteitsrechten van den Sultan op die beide gewesten bleven gehandhaafd, erlangde het staatsbeleid van *Andrassy* talrijke tegenstanders, zoodat hij in Augustus van dat jaar door *von Haymerle* vervangen werd. *Andrassy* begaf zich daarop naar Hongarije, waar hij zich bij de liberale partij der leden van den Rijksdag aansloot. De Keizer was ongemeen met dezen staatsman ingenomen en versierde hem in 1878 met de orde van het Gulden Vlies. Trouwens hij onderscheidt zich door aangenaamheid in den omgang, vrijzinnige gevoelens en eene groote gevatheid tegenover zijne tegenstanders. Hij geniet dan ook in Hongarije de algemeene sympathie.

De derde zoon is *Aladár*, die den 16den Februari 1827 geboren werd en dapper streed aan de zijde van generaal *Bem*.

Het hoofd van den jongeren tak is *Georg*, geboren den 5den Februari 1797. Hij was tijdens het Hongaarsch ministerie „Obergespan" van het comitaat Sarosj. Hij is directeur der Hongaarsche Académie en voorzitter van het Hoogste Gerechtshof in Hongarije, — eene betrekking, waaruit hij in het jaar 1864, toen de door hem beproefde oplossing der Hongaarsche quaestie mislukte, zijn ontslag heeft genomen. In de staatkunde onderscheidt hij zich door zijne conservatieve richting van de loten van den ouderen tak.

André. Onder dezen naam vermelden wij: *Christian Karl André*, een Duitsch opvoedkundige, geboren te Hildburghausen den 20sten Maart 1763. Geruimen tijd was hij werkzaam aan het instituut van *Salzmann*, te Schnepfenthal. In 1798 werd hij directeur der Protestantsche school te Brunn in Moravië en bekleedde er na 1812 de betrekking van landbouwkundigen raad van den Vorst *von Salm*, alsmede later die van secretaris van het Moravisch genootschap tot bevordering van den landbouw. Met zijn schoonzoon was hij eigenaar van den boekhandel van *Calve* te Praag, en hij maakte dezen dienstbaar aan de verspreiding van nuttige geschriften voor het volk. In 1817 werd hij als assessor van het Georgicon naar Keszthely in Hongarije beroepen. Daar de Oostenrijksche censuur zijne vrijheid als schrijver zeer belemmerde, gaf hij gaarne gehoor aan de roepstem van Würtembergs Koning, die hem uitnoodigde om als Hofraad naar Stuttgard te verhuizen. Hier was hij secretaris van het bestuur van het Landbouwgenootschap en overleed er op den 19den Juli 1831. Groot is het aantal populaire werken, door hem uitgegeven. Met anderen redigeerde hij: „Gemeinnützigen Spaziergängen auf alle Tage im Jahre (1798—1799, 10 dln)" — en „Allgemeinen Reichsanzeiger", — en alleen: „Patriotisches Tageblatt (1800—1805, 10 dln)", — „Hesperus (1809—1831)", — „Oekonomische

Neuigkeiten (1811—1831)",— en den „Nationalkalender (1810—1824)". In het laatst van zijn leven was hij redacteur van het „Landwirtschaftlichen Zeitschrift te Stuttgart". Op het gebied van den landbouw, van de delfstofkunde en van de aardrijkskunde was hij bovenal met ijver werkzaam. — Ook zijne zonen *Emil* en *Rudolf* (+ 1825) hebben zich door hunne geschriften vooral jegens den bosch- en landbouw verdienstelijk gemaakt.

Johann Anton André, een uitstekend componist en muziekhandelaar, werd den 5den October 1775 te Offenbach geboren. Hij vervaardigde reeds muziekstukken op 12-jarigen leeftijd, oefende zich in de muziek onder de leiding van *Fränzel* en *Vollweiler* te Manheim en begaf zich in 1796 naar de universiteit te Jena om er in de fraaie letteren te studeeren. Na den dood zijns vaders (1790), die componist en muziekhandelaar was, werd hij diens opvolger, en deed eene groote kunstreis door Engeland en Duitschland. Te Weenen werd hij eigenaar van de nagelaten handschriften van *Mozart*. Langzamerhand verzamelde hij eene bibliotheek van muziekwerken, die nergens hare wedergade vond. Hij was de eerste, die gesteendrukte muziekstukken uitgaf. Als componist onderscheidt hij zich niet zoo zeer door oorspronkelijkheid als door zuiveren smaak, diep gevoel en eene degelijke bewerking. Meer dan honderd muziekwerken heeft hij uitgegeven, en hij schreef daarenboven een: „Lehrbuch der Tonsetskunst" in 4 deelen. Hij overleed den 5den April 1842.

Andrea (Girolamo, marchese d'), een cardinaal, geboren te Napels den 12den April 1812, ontving zijne opleiding aan het collège La Flèche in Frankrijk, omhelsde den geestelijken stand en werd reeds vroeg tot aartsbisschop van Mytilene in partibus infidelium en daarop tot bisschop van Sabina benoemd en in 1852 tot cardinaal en abt van Subiaco, alsmede tot prefect der congregatie van den Index, welk ambt hij met gematigdheid bekleedde. Toen in 1859 de herstelling der Italiaansche eenheid ter sprake kwam, voegde hij zich bij de Vaderlandsche partij en zocht den Paus te bewegen, om het voorzitterschap der Italiaansche Confederatie, hem door *Napoleon III* aangeboden, aan te nemen en vrijzinnige hervormingen in te voeren in den Kerkelijken Staat. Ook verzette hij zich tegen het veroordeelen der Gallicaansche geschriften en tegen de onderdrukking der R. Katholieke wetenschap. Daardoor haalde hij zich de ongenade van den Paus en den toorn van *Antonelli* op den hals. Toen hij in 1864 Rome verliet en zich naar Napels begaf, werd hij te vergeefs opontboden, maar in 1866 van het bestuur van zijn bisdom en van zijne abdij ontzet, van zijne inkomsten als cardinaal beroofd en in 1867 afgezet. Nu begaf hij zich naar Rome, onderwierp zich aan den Paus, werd den 17den Januari 1868 in zijne waardigheid hersteld, maar bleef verstoken van het beheer over zijn bisdom en over de abdij Subiaco, en overleed den 14den Mei 1868.

Andreae. Onder dezen naam vermelden wij:

Jacob Andreae, een der ijverigste voorstanders van het rechtzinnig geloof in de Luthersche Kerk, werd den 25sten Maart 1528 te Waiblingen in Würtemberg geboren. Hij was de zoon van een smid, zoodat hij ook wel eens *Schmidlin* of *Fabricius* werd genoemd. Hij studeerde te Tubingen, werd doctor in de godgeleerdheid en bemoeide zich ijverig met de aangelegenheden der Protestantsche Kerk. Hij regelde in vele gewesten de kerkelijke zaken, woonde met *Christoph von Würtemberg*, die hem tot zijn Hofprediker benoemd had, de Rijksdagen bij te Regensburg, te Frankfort en te Worms, reisde overal rond om de eenheid des geloofs te bevorderen en zag in 1576 naar zijn ontwerp de *Formula Concordiae* tot stand komen. De geleerde, vasthoudende en welsprekende man overleed den 7den Januari 1590. Zijne talrijke geschriften — meest van polemischen aard — bezitten enkel eene geschiedkundige waarde.

Johann Valentin Andreae, een der meest oorspronkelijke Duitsche schrijvers en kleinzoon van de voorgaande. Hij werd den 17den Augustus 1586 te Herrnberg in Würtemberg geboren, studeerde te Tübingen in de theologie, bezocht vervolgens Zwitserland, Italië, Frankrijk en Oostenrijk en werd daarna diaconus te Vaihingen (1614), superintendent te Kalw (1620), Hofprediker te Stuttgart (1639) en abt te Bebenhausen, waarna hij den 27sten Juni 1654 te Stuttgart overleed. Hij was de helper der ongelukkigen en de ijverige voorstander van een practisch Christendom. Hij betreurde het, dat de heilige zaak van den godsdienst tot eene twistzaak werd vernederd, en hij opperde het plan om eene nieuwe Christelijke broederschap te stichten, wier leden het kruis en de roos, het teeken van leed en liefde, tot zinnebeeld zouden aannemen. Daarom heeft men hem ten onrechte wel eens voor den grondlegger of hersteller van de orde der Rozenkruisers gehouden. Zijne geschriften zijn veelal van humoristischen aard en in het Latijn of in het Schwabisch dialect opgesteld. Daartoe behooren: „Menippus sive satyricorum dialogorum centuria (1617)", — „Mythologia christiana", — „Christlich Gemäl", —„ Geistliche Kurzweil", enz.

Tobias Andreae, hoogleeraar in de geschiedenis en in de Grieksche taal te Groningen. Hij werd geboren den 19den Augustus 1604 te Braunsfeld, waar zijn vader superintendent en Hofprediker was. Hij ontving zijne opleiding aan het gymnasium te Herborn, studeerde te Bremen en aanvaardde het hoogleeraarsambt te Groningen op den 17den Februari 1635. Hij was gehuwd met *Elisabeth de Geer*, die hem 5 zonen en 4 dochters schonk, en overleed den 17den October 1676.

Beucker Andreae is de familienaam van een aanzienlijk Friesch geslacht. Hiertoe behooren:

Mr. Daniel Hermannus Beucker Andreae, griffier bij de rechtbank van eersten aanleg te Leeuwarden en secretaris der commissie van landbouw. Hij studeerde te Franeker en legde zich met ijver toe op de kruidkunde, zooals uit eenige belangrijke opstellen van zijne hand kan blijken. Hij was gehuwd met *Catharina Elisabeth Huber* en overleed den 18den Maart 1828.

Zijn eenige zoon *Johan Henricus Beucker Andreae*, die op den 20sten October 1811 te Leeuwarden geboren werd. Hij bezocht de

Latijnsche scholen te Leeuwarden, Sneek en Zutfen en begaf zich op 20-jarigen leeftijd naar de Utrechtsche hoogeschool. Omstreeks 9 jaren later promoveerde hij in de rechten met eene dissertatie over den oorsprong van het municipaalrecht en ondernam vervolgens eene reis naar Italië, Sicilië en Griekenland, waarvan hij eene beschrijving („Brieven uit Morea", „Herinneringen aan Sicilië", „Herinneringen aan Italië") heeft uitgegeven. Na zijn terugkeer vestigde hij zich als advocaat te Leeuwarden en trad in het huwelijk met mejufvrouw *Baukje Bolman* (1843). In 1850 werd hij tot schoolopziener en een jaar later tot burgemeester van Leeuwarden benoemd. Behalve genoemde reisherinneringen leverde hij onderscheidene belangrijke opstellen over onderwerpen, aan de Friesche geschiedenis ontleend. Hij overleed te Leeuwarden op den 3den Maart 1865.

Andreani (Andreas), *de Kleine Albrecht Durer* of *de Mantuaan* geheeten, was een van de meest beroemde houtgraveurs der Italiaansche school en werd in 1560 te Mantua geboren. Met groote gaven toegerust en met geestdrift voor de kunst bezield, maakte hij spoedig aanmerkelijke vorderingen. Weldra verliet hij zijne geboortestad en vestigde zich te Rome, waar hij in 1623 overleed. Zijne werken naar schilderijen van oude meesters zijn als meesterstukken zeer gezocht.

Andréas is een Grieksche mansnaam, die door onderscheidene merkwaardige personen werd gedragen. Van hen noemen wij: *Andréas*, een der leerlingen van *Jezus*, den zoon van *Jonas* en den broeder van *Petrus*. Hij was visscher van bedrijf. In het Nieuwe Testament vinden wij weinig van hem vermeld. Volgens de overlevering begaf hij zich door Cappadocië, Galatië en Bithynië naar Scythië om hier het Evangelie te verkondigen, stichtte op zijn terugtocht de kerk te Byzantium en onderging te Patrae in Achaja den marteldood, waarbij hij aan eene soort van kruis werd gehecht, dat later Andréaskruis genoemd is. Zijn naamdag valt op den 30sten November. De *Acta Andreae*, door sommigen aan hem toegekend, zijn onecht. Volgens de Russische sage heeft hij het Christendom gebracht aan de oevers der Wolga.

Eenige *Koningen van Hongarije*, namelijk: *Andréas I*, die van 1045 tot 1061 er den schepter zwaaide. Hij spande terstond alle krachten in om orde te doen heerschen en den Christelijken godsdienst uit te breiden, en toen keizer *Hendrik III* hem den oorlog aandeed, wist hij zich zoo snel en zoo goed te wapenen, dat de Keizerlijke troepen terug moesten trekken en hij een eervollen vrede kon sluiten. Later streed hij tegen *Peter XI* en nog later tegen zijn broeder *Bela* en verloor eindelijk kroon en vrijheid — volgens sommigen het leven — in een veldslag aan de Theiss in 1061. — *Andréas II*, wegens zijn tocht naar het Heilige land *de Jeruzalemmer* genaamd, die van 1205 tot 1236 regeerde. Hij was een eergierig, verkwistend en hardvochtig Vorst. Van zijn kruistocht (1217) had hij niet veel voldoening en bij zijn terugkeer des te meer met oproer en samenzweringen te worstelen. Onder zijne regeering werd de *Bulla aurea*, de Hongaarsche grondwet, afgekondigd (1222). — *Andréas III*, een kleinzoon van den voorgaande, die van 1290 tot 1300 de teugels van het bewind in handen had. Hij beklom den troon als de laatste telg van zijn Vorstenhuis. Hij streed om zijn bezit tegen *Karel Martel*, die te Napels door den Pauselijken gezant was gekroond, en versloeg hem bij Zagrab (1292). Zijn verzet tegen de overmoedige magnaten deed gedurig onlusten ontstaan, en de Koning stierf van verdriet in 1301.

Andréas is ook de naam van een merkwaardigen voorlooper der Hervorming. Hij was afkomstig uit Slavonië, eerst Dominicaner monnik, toen aartsbisschop van Crayna en eindelijk cardinaal. Keizer *Frederik III* zond hem in 1481 naar Rome. Verontwaardigd over den geest van goddeloosheid, dien hij er opmerkte, drong hij ernstig aan op doortastende hervormingen, maar werd bespot en in 1482 door paus *Sixtus IV* in den kerker geworpen. Zoodra hij in vrijheid was gesteld, begaf hij zich naar Basel en riep eene algemeene kerkvergadering samen, om door middel van deze eene verbetering van de R. Katholieke Kerk tot stand te brengen. De vertoornde Paus beval aan de inwoners van Basel, om hem den weêrspannigen cardinaal gebonden over te leveren. Deze appelleerde op een algemeen concilie en vernieuwde zijne oproeping, die hij aan alle Vorstelijke Hoven mededeelde. De Zwitsers en bepaaldelijk de inwoners van Basel kozen zijne zijde en werden door den Paus in den ban gedaan. Daar deze niets hielp, wendde hij zich tot den Keizer en deze gaf na lang aarzelen aan die van Basel last om den cardinaal uit te leveren. Deze werd in den kerker geworpen en aldaar weldra heimelijk geworgd, waarna de beul zijn lichaam in een vat spijkerde en in de Rijn wierp. De nagelaten werken van *Andréas*, door zijn geheimschrijver *Peter Numagen* uit Trier verzameld, geven getuigenis van zijne verhevene denkbeelden en van zijn uitgebreid hervormingsplan.

Voorts vermelden wij nog *Cornelius Andréas*, geboortig van Stavoren, die een vervolg heeft geschreven op de Friesche kroniek van *Occo van Scarl* en *Johannes Vlisterp* en in 1589 te Harlingen overleed, — en *Valerius Andréas*, in 1589 te Desschel in Brabant geboren, na 1612 hoogleeraar in de rechten te Leuven en in 1656 gestorven. Hij schreef de belangrijke *Bibliotheca Belgica*, waarin de levensberichten van vermaarde Nederlanders met aanwijzing hunner schriften zijn opgenomen en waarvan *Foppens* eene aanmerkelijk vermeerderde uitgave bezorgd heeft.

Ten slotte maken wij gewag van *Andréas van Oostenrijk*, broederszoon van keizer *Maximiliaan* en cardinaal der R. Katholieke Kerk. Toen de aartshertog *Albertus van Oostenrijk*, landvoogd der Nederlanden, naar Spanje vertrok om er de infante *Isabella Clara Eugenia* te huwen (1598), stelde hij *Andréas* aan tot zijn plaatsvervanger. Deze deed zijn krijgsbevelhebber *don Francisco de Mendoza* over de Maas trekken, om in het land van den Hertog van Gulik, Cleef en Berg te vallen en zich hiervan meester te maken. De soldaten gaven er zich aan de ergste losbandigheden over, maar toen de cardinaal bemerkte, dat de Duitsche Vorsten

naar de wapenen begonnen te grijpen, trok hij ijlings naar de Nederlanden terug. Onder zijn bewind, dat nog geen jaar duurde, is het fort Oud-St. Andries gebouwd. Bij den terugkeer van *Albertus* (1599) begaf hij zich naar Duitschland en vervolgens naar Italië, waar hij in 1600 overleed.

Andréasberg, een oud stadje in den Harz op het grondgebied van het voormalig Hannover, is merkwaardig wegens de zilver- en loodmijnen, die er zich in de nabijheid bevinden. De ertsgangen bevatten er roodgultigererts, gedegen zilver, antimoniumzilver, arsenikzilver, zilverhoudend looderts, fahlerts en koperkies, spijskobalt en kopernikkel en gedegen arsenik. Sommige mijnen zijn reeds duizend jaar geleden ontgonnen. Daarom zijn er, die eene geweldige diepte bezitten, zooals de Samson, die ruim 700 Ned. el in den aardbodem afdaalt en na het instorten van een paar mijnputten in Bohemen en Tyrol voor de diepste gehouden wordt, die er bestaat. Men vindt er een gang, die eene lengte heeft van meer dan eene geogr. mijl. De nieuwe „Andréasberger Silberhütte", waar al de ertsen dezer mijnen gesmolten worden, ligt in het dal, een half uur gaans van de stad. Zij levert jaarlijks eene hoeveelheid zilver, lood en koper, die eene waarde heeft van 2 of 3 tonnen gouds.

Andreasorde (De), ook wel de *orde van den Distel* genaamd, is eene Schotsche orde, door *Jacobus V* in 1540 ingesteld. Zij is wel eens in verval geraakt, maar door latere Vorsten vernieuwd. Zij telt 13 leden, en het ordeteeken is eene gouden keten van distelen, waaraan het beeld van den heiligen *Andréas* met het kruis — dat de gedaante heeft van de letter X en ook wel, als geschilderd op het Bourgondisch wapen, het Bourgondisch kruis genaamd wordt — bevestigd is met het randschrift: „Nemo me impune lacessit (Niemand tergt mij ongestraft)". — Zij is voorts de hoogste Russische orde, die alleen aan leden der Keizerlijke familie, buitenlandsche Vorsten, hooggeplaatste staatsambtenaren en generaals verleend wordt. Zij is in 1698 door *Peter den Groote* ingesteld. Het ordeteeken is een Andréaskruis met de gekroonde beeltenis van den heiligen *Andréas* en de 4 letters S. A. P. R. (Sanctus *Andréas*, Patronus Russiae) en op de keerzijde met den dubbelen Russischen adelaar, om wiens hals zich een witte band bevindt met de spreuk: „Voor trouw en geloof". De blauwe ordeband wordt van de rechter naar de linkerzijde gedragen en de ster op de linker borst. De Andréasridders ontvangen tevens de versierselen der Alexander Newsky- en der St. Anna-orde eerste klasse.

Andree (Karl Theodor), een Duitsch journalist, werd de 20sten October 1808 te Brunswijk geboren. Hij was eerst redacteur van de „Mainzer Zeitung", toen van de „Oberdeutsche Zeitung", daarna van de „Kölnische Zeitung", vervolgens van de „Deutsche Reichszeitung" en eindelijk van het „Bremer Handelsblatt". Sedert 1857 woont hij te Leipzig als consul van Chili. Daarenboven schreef hij: „Nord-Amerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen (1854)", — „Geographische Wanderungen (1859)", — „Buenos Ayres und die argentinische Republik (1856)", — Forschungsreisen in Arabiën und Ostafrika (1860)", — en vertaalde vele belangrijke reisbeschrijvingen in het Duitsch. Hij overleed den 10den Augustus 1875 te Bad Wildungen en redigeerde tot aan zijn dood den: „Globus". Zijn voornaamste geschrift is eene: „Geographie des Welthandels(1863—1872, 2 dln; 2de druk,1876)". — Zijn zoon *Richard*, geboren te Brunswijk den 26sten Februari 1825, studeerde te Leipzig in de natuurkunde, kwam aan het hoofd van een geographisch instituut en schreef: „Vom Tweed zur Pentlandföhrde (1866)", — „Das Amurgebied und seine Bedeutung (1867)", — „Abessiniën, das Alpenland unter den Tropen (1869)", — „Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen (2de druk, 1871)", — „Czechische Gänge (1872)", — „Wendische Wanderstudien (1874)", — „Ethnographische Parallelen und Vergleiche (1878)", — „Volksschulatlas in 34 karten (1876)", — en „Physikalisch-statistischen Atlas des Deutschen Reiches (1878, 25 kaarten, met *Peschel*)".

Andréossi (Antoine François, graaf), een Fransch generaal en staatsman, aanschouwde den 6den Maart 1761 te Castelnaudari het levenslicht en nam in 1787 als luitenant der artillerie deel aan den veldtocht in Nederland. Hier werd hij door de Pruisen gevangen genomen. In Frankrijk teruggekeerd, volgde hij na het uitbarsten der Revolutie het Fransche leger en onderscheidde zich bij de belegering van Mantua zoozeer door zijne dapperheid, dat hij tot chef de brigade benoemd en in 1797 met den generaal *Joubert* naar Parijs gezonden werd, om de veroverde vaandels aan het Directoire over te brengen. Hij trok als brigadegeneraal met *Napoleon* naar Egypte en verwierf er nieuwen roem, dien hij door zijne wetenschappelijke geschriften verhoogde. Met zijn bevelhebber naar Parijs teruggekeerd, droeg hij niet weinig bij tot de omwenteling van den 18den Brumaire. Daarna werd hij aan het hoofd geplaats der artillerie en genie, kommandant van Straatsburg en divisie-generaal. In 1800 werd hij benoemd tot chef van den generalen staf der Fransch-Bataafsche armee, daarna tot directeur van het oorlogsdepôt en tot gezant te Londen. Toen de strijd met Engeland weder uitbarstte, nam hij deel aan de krijgsbedrijven in Duitschland en werd in den gravenstand verheven, waarna hij tot 1809 de betrekking bekleedde van Fransch gezant te Weenen. Daarna zond *Napoleon* hem naar Constantinopel om sultan *Mahmoud* tot den oorlog tegen Rusland aan te sporen, doch daar de Vrede van Boekharest reeds gesloten was, moest *Andréossi* zich bepalen tot het beschermen van den Franschen handel en tot een wetenschappelijk onderzoek van het Turksche Rijk. De vrucht hiervan is zijn geschrift: „Mémoire sur le système des eaux qui abreuvent Constantinople". In 1814 keerde hij naar Parijs terug en verklaarde zich in 1815 openlijk vóór *Napoleon*. Na de nederlaag bij Waterloo belastte het gouvernement te Parijs hem met het bevel over de eerste militaire divisie en zond hem met 4 andere commissarissen naar het hoofdkwartier der Geallieërden om over een wapenstilstand te onderhandelen. Na de verwijdering van *Napoleon* verklaarde hij zich vóór de terug-

roeping der *Bourbons*. Aanvankelijk leidde hij een ambteloos leven en hield zich bezig met de beoefening der wetenschappen. In 1827 werd hij tot volksvertegenwoordiger gekozen, en hij bestreed in de Kamer met kracht de bekrompene voorstellen der Regeering. Hij overleed op de terugreis naar zijne geboorteplaats te Montauban op den 10den September 1828. Hij heeft onderscheidene belangrijke werken nagelaten, van welke wij vermelden: „Histoire du Canal du Midi" en „Mémoires sur les dépressions de la surface du globe", alsmede „Relation de la campagne sur la Main et la Rednitz de l'armée gallo-batave".

Andresen (Karl Gustav), een verdienstelijk beoefenaar der Germaansche talen en geboren te Uetersen in Holstein den 1sten Juni 1813, studeerde te Kiel en werd achtereenvolgens onderwijzer van den prins *van Augustenburg*, leeraar te Altena, privaatdocent op verschillende plaatsen, prorector te Mülheim aan de Ruhr, vestigde zich als privaatdocent te Bonn, ontving er in 1870 den titel van professor en verkreeg er in 1874 een buitengewoon hoogleeraarsambt. Hij schreef: „Ueber deutsche Orthographie (1855)", — „Wortregister für deutsche Orthographie (1856; 2de druk, 1869)", — „Register zu Jakob Grimm's deutscher Grammatik (1865)", — „Ueber Jakob Grimm's Orthographie (1867)", — „Ueber die Sprache Jakob Grimm's (1869)", — „Die altdeutschen Personennamen in ihrer Entwickelung und Erscheinung als heutige Geschlechtsnamen (1873)", — en „Ueber deutsche Volksetymologie (1876; 3de druk, 1878)".

Andrews (Thomas), een verdienstelijk natuurkundige, geboren den 19den December 1813 te Belfort, waar hij als hoogleeraar in de scheikunde aan Queens college en als vice-president van dat lichaam werkzaam is. Merkwaardig is vooral zijn onderzoek naar de ontwikkeling der warmte langs scheikundigen weg, naar de verbranding en naar het ozon. In 1861 bepaalde hij zich bij de beschouwing der gassen, om licht te verspreiden over het verschil tusschen permanente en voor condensatie vatbare gassen. Daardoor kwam hij tot de ontdekking van de critische temperatuur, namelijk tot de aanwijzing, dat de gassen boven een zekeren warmtegraad, die bij de verschillende gassen verschillend is, door drukking niet in een vloeibaren staat gebracht kunnen worden. Die ontdekking vernietigde den scheidsmuur tusschen vermelde twee gassoorten, zoodat dan ook in 1877 *Pictet* er in slaagde, waterstof en zuurstof in vloeibaren en zelfs in vasten toestand te brengen. De geschriften van *Andrews* zijn opgenomen in het Londensche „Philosophical Magazine" en in de „Transactions" van de Royal Society.

Andria, eene welgebouwde stad, door tuinen met amandelboomen omgeven, in de Italiaansche provincie Terra di Bari, ligt ten zuiden van Barletta, is de zetel van een bisschop, drijft een aanzienlijken handel en telt omstreeks 37 000 inwoners. Men heeft er eenige fraaie kerken en een Gothisch paleis. Keizer *Frederik II* hield er bij voorkeur zijn verblijf, en zijne beide gemalinnen, *Iolanthe* († 1228) en *Isabella* († 1241), zijn er in den dom ter aarde besteld.

Andrian-Werburg (Victor, vrijheer van), een Oostenrijksch staatsman, werd den 17den September 1810 te Görz geboren, studeerde te Weenen en werd in 1834 als ambtenaar te Venetië geplaatst. In een geschrift: „Oesterreich und seine Zukunft" gaf hij blijken van heldere en vrijzinnige denkbeelden. Tijdens de woelingen van het jaar 1848 werd hij als parlementslid naar Frankfort afgevaardigd en hier tot ondervoorzitter gekozen. Hij was er tevens lid der commissie tot het ontwerpen der grondwet en lid van het centraal bestuur. Hij stond aan het hoofd der deputatie, die aan aartshertog *Johann* de benoeming tot „Reichsverweser" overhandigde. In Augustus van dat jaar behartigde hij als Rijksgezant de belangen van Duitschland aan het Britsche Hof. Hij keerde weldra terug, nam zijn ontslag als afgevaardigde, maar begaf zich, op verzoek van *von Gagern* nogmaals naar Londen om eenige loopende zaken ten einde te brengen. In Januari 1849 was hij te Frankfort teruggekeerd, vanwaar hij zich in het begin van Maart naar Weenen spoedde. Zijne staatkundige gevoelens heeft hij vervolgens bloot gelegd in zijn geschrift: „Centralisation und Decentralisation in Oesterreich (1850)".

Andriessen (*Pieter Jacob*), een verdienstelijk Nederlandsch schrijver, vooral van werken voor de jeugd, en geboren te 's Gravenhage den 17den December 1815, zag zich in 1848 benoemd tot hoofdonderwijzer te Amsterdam en bekleedde die betrekking tot in 1872. Hij schreef o.a.: „Adolf of de verloren zoon (1848)", — „De Minnezanger van gravinne Ada (1853, 2 dln)", — „De schoondochter (1856, 2 dln)", — „Nieskruid, 4 novellen (1860)", — „Tony en Armand (1849)", — „Marie en Pauline (1852)", — „Adolf en Clara (1859)", — „De zoon van den zeeroover (1860)", — „De weezen van Vlissingen (1861)", — „De zeeman tegen wil en dank (1862)", — „De schildknaap van Gijsbrecht van Amstel (1862)", — „De Prins en Johan de Witt (1863)", — „De Deserteur (1863)", — „Het huisgezin van den Raadpensionaris (1865)", — „De kinderen van den zoetelaar (1865)", — „De tamboer bij Quatre Bras en Waterloo (1865)", — „Koning en stadhouder (1866)", — „Een zoon van Friesland (1867)", — „Erie of de Heidenknaap (1869)", — „Het begin van den strijd (1872)", — „De Bataafsche Republiek (1873)", — „Leiden in 1573 en 1574 (1873)", — „Val van een koningshuis (1866)", — „De dageraad van een keizerstroon (1867)", — „De kolossus der 19de eeuw (1866 2de druk, 1883)", — „Achttienhonderd zeventig (1871)", — „De kinderen van den Hugenoot (1872)", — „Een onderdrukte kroonprins (1871)", — „De vorst en dichter (1872)", — „Columbus (1873)", — „Iets anders (1871)", — „Land en water (1872)", — „Insulinde (1872)", — „De Muiderkring (1868)", — „De suppoost aan de bank van leening (1869)", — „Emma van Bergen of wereldzin en Christendom (1863)", — „Albertina of zelfverloochening (1868)", — „Eva (1873)", — „De val van een Koningshuis of het eerste tijdperk der Fransche Revolutie (1878; 2de druk 1883)", — „Twee groote Vorsten uit vroegeren tijd (1873)", — „De leerschool der dieren, prettige en leerrijke fabelen (1873)", — „Lina (1873)", — „Oranje Nassau, leven

en heldendaden van de Vorsten uit dat stamhuis (1873)", — „Voor oud en jong (1873)", — „Uit het dagboek van Martha Janszoon Brouwer (1873)", — „Langs doornen en distelen. Een verhaal (1874)", — „Lotwisselingen op den troon (1874; 2de druk, 1883)", — „De held van Duinkerken (1874)", — „De reis om de wereld in 80 dagen (1875)", — „Op Moekestein. Een boek voor meisjes (1875)", — „Door het kreupelbosch tot den troon (1875)", — „Dora en Eduard (1875)", — „Wat groeit er op de aarde en waarvoor (1875)", — „Wat zich onder de aarde bevindt en wat men daarmede doet (1875)", — „Panorama van Neêrlands verleden (1875—1876, niet voltooid)", — „De Hollandsche Robinson Crusoë (1876)", — „De moedige knaap en drie andere verhalen (1876)", — „Guurtje en Joosje enz. (1876)", — „De dochter van den fabrikant (1876)", — „De reis naar de maan (1876)", — „Voor 't jonge volkje (1876)", — „Anna Lena en drie andere verhalen (1877)", — „De dierentuin te Amsterdam (1877)", — „Voor de jeugd (1877)", — en „De trouwe Turk (1877)". Daarenboven leverde hij bijdragen in de „Nationale prenteboeken", alsmede vertalingen en navolgingen, en overleed na een zeer werkzaam leven op den 19den Maart 1877.

Andrieux onder dezen naam vermelden wij: *François Guillaume Jean Stanislas Andrieux*, een Fransch rechtsgeleerde, staatsman en dichter, geboren te Straatsburg den 6den Mei 1759. Hij werd in 1782 secretaris van den Hertog van *Uzès* en was advocaat bij het uitbarsten der Revolutie. Als een ijverig maar gematigd voorstander der vrijheid, werd hij in 1796 tot lid van het Hof van Cassatie en kort daarna tot vice-president van dit lichaam gekozen. In het jaar 1798 kwam *Andrieux* door de keuze der stad Parijs in den Raad van Vijfhonderd en streed er voor de verbetering van het lager onderwijs en voor de vrijheid der drukpers. In 1800 werd hij eerst lid, toen secretaris en eindelijk voorzitter van het Tribunaal en verzette zich in die betrekking tegen de aanmatigingen van den Staatsraad. Om die reden kreeg hij zijn ontslag en leidde een ambteloos leven, totdat *Joseph Bonaparte* hem tot zijn bibliothecaris benoemde. Hij ontving het kruis van het Legioen van Eer en werd in 1804 bibliothecaris van den Senaat en vervolgens hoogleeraar in de taalkunde en fraaie letteren aan de polytechnische school. Hiervoor schreef hij in 1807 zijn: „Cours de grammaire et de belles lettres, à l'usage de l'école polytechnique". In 1814 werd hij hoogleeraar in de letteren aan het collége de France, waar zijne voorlezingen gedurende 19 jaren druk werden bezocht. In 1816 werd hij lid van de Académie en was er secretaris tot aan 1829. Hij overleed den 10den Mei 1833. Hij beoefende de dichtkunst met gelukkig gevolg, en zijne geestigheid schittert vooral in zijne blijspelen: „Les étourdis", „Le trésor", „Le vieux fat", „La commédienne" enz. Daarenboven gaf hij het treurspel „Junius Brutus, vele gedichten en onderscheidene boeken in proza uit. Zijne verzamelde werken zijn te Parijs in 6 deelen in het licht verschenen.

Bertrand Andrieux. Deze beroemde stempelsnijder aan de Munt te Parijs, in 1761 te Bordeaux geboren, heeft gedurende de merkwaardige 40 jaren, die zijn dood voorafgaan, de meeste medailles gegraveerd ter gedachtenis van belangrijke gebeurtenissen. De meest beroemde is die, welke ter herinnering van *Napoleons* tocht over den St. Bernard vervaardigd werd, zoowel wegens het keurig portret als wegens de talrijke basreliëfs. Hij overleed den 10den December 1822.

Louis Andrieux, een Fransch staatsman, geboren den 20sten Juli 1840 te Trévoux (Ain). Hij studeerde te Parijs in de rechten en vestigde zich als advocaat te Lyon. Hier leidde hij onderscheidene politieke gedingen, stichtte eene vrije school voor rechtsgeleerden en behoorde tot de voorvechters der liberale partij tegenover het Keizerschap. Wegens beleediging van den Keizer werd hij in 1870 veroordeeld tot drie maanden gevangenis. Na den 4den September 1870 werd hij benoemd tot gevolmachtigde der Republiek te Lyon en hield er zich moedig staande in den fellen strijd tusschen de revolutionaire en reactionaire partijen. Na het aftreden van *Thiers* in 1873 nam hij zijn ontslag en bestreed met ijver de maatregelen van *Ducros*, den reactionairen prefect van Lyon. In 1876 zag hij zich gekozen tot lid van de Kamer van Afgevaardigden, waar hij al zijne krachten besteedde aan het bevorderen der eensgezindheid bij de Republikeinsche partij. In 1879 was hij rapporteur over het wetsontwerp tot het verleenen eener gedeeltelijke amnestie en werd daarop benoemd tot prefect van politie te Parijs. Hij ontving echter in Juli 1881 zijn ontslag uit die betrekking, maar werd in 1882 door het ministerie-*Freycinet* benoemd tot gezant te Madrid. In den herfst van dat jaar evenwel riep het Gambettistische ministerie-*Du Clerc* hem terug, waarna hij in de Kamer van Afgevaardigden zich meer en meer aansloot bij de gematigde republikeinen.

Andriscus, vermoedelijk de zoon van een handwerksman uit Adramyttium in Mysië en, omdat hij zich *Philippus* noemde, onder den naam van *Pseudo-Philippus* bekend, gaf voor, dat hij als de onwettige zoon van koning *Perseus* aanspraak had op den troon van Macedonië. Daar hij op zijn voorgewenden grootvader *Philippus van Macedonië* geleek, vond hij weldra aanhangers, vooral onder hen, die de Romeinsche heerschappij moede waren. In een gevecht tegen *Demetrius Soter* koning van Syrië, werd hij gevangen genomen, waarna men hem aan de Romeinen uitleverde. Hij ontsnapte uit de gevangenschap en verkreeg in Macedonië nog meer vrienden dan te voren. Hij bracht er in 149 vóór Chr. den Romeinschen praetor eene geduchte nederlaag toe, en eerst na twee bloedige veldslagen gelukte het *Quintus Caecilius Metellus*, zijne macht te vernietigen. Hij nam de vlucht naar Thracië, maar werd door een Thracisch krijgshoofd aan de Romeinen uitgeleverd en in boeien naar Rome gezonden. De opstand, door hem berokkend, was oorzaak, dat de Senaat Macedonië in een Romeinsch wingewest veranderde.

Androclus, is de naam van een Romeinschen slaaf, van wien *Seneca* en *Aulus Gellius* het volgende verhalen: omstreeks den aanvang onzer jaartelling ontvluchtte hij zijn hardvochtigen meester, die proconsul was in Afrika, en

nam de wijk naar de Libysche Woestijn. Hier vond hij in een hol een jammerenden leeuw. *Androclus* had den moed, hem een doorn uit den voet te halen en alzoo de oorzaak van de pijn weg te nemen, en het dier was hiervoor zoo dankbaar, dat hij zijn weldoener volgde met de getrouwheid van een hond en zijn buit gedurende 3 jaren met hem deelde. Eindelijk werd de slaaf en later ook de leeuw gevangen en naar Rome gevoerd. De koning der woestijn, in een hok der arena opgesloten, stuift bij het opengaan der deur op de kampplaats, om zijn tegenstander — een slaaf — te verslinden. De slaaf ziet geene andere toekomst, dan dat hij onder de klauwen van het verscheurend dier zal bezwijken; maar dit laatste herkent plotselijk zijn voormaligen weldoener en legt zich kwispelstaartend aan zijne voeten. Keizer *Caligula*, getuige van dit roerend schouwspel, schonk aan *Androclus* de vrijheid en daarenboven den leeuw.

Andrómache, de echtgenoot van den Trojaanschen held *Hector*, is ééne der merkwaardigste vrouwen uit de „Ilias." Zij was de dochter van koning *Eëtion* van Cilicisch Theben en verloor bij de verovering dezer stad haren vader en 7 broeders en niet lang daarna hare moeder. De belegering van Troje ontnam haar haren echtgenoot; haar afscheid van hem, toen hij voor de laatste maal ten strijde toog, hare rouwklachten bij zijn aneven en de ontvangst van zijn lijk behooren tot de fraaiste plaatsen van de „Ilias." Bij het innemen der veste zag zij haar zoon *Scamandrius* door de Grieken van den hoogen muur geworpen; zelve viel zij als gevangene ten deel aan *Neoptolemus*, den zoon van *Achilles*. Zij werd de gemalin van haren meester, maar door dezen later afgestaan aan *Helenus*, den broeder van *Hector* en koning van Epirus. Na den dood van dezen begaf zij zich met haren zoon *Pergamus* naar Azië, waar zij overleed en een tempel ter harer eere verrees. Hare laatste lotgevallen zijn het onderwerp van een treurspel van *Euripides*.

Andrómeda was de dochter van den Ethiopischen koning *Cepheus* en van *Cassiopeia*. Deze laatste had er zich op beroemd, dat zij schooner was dan al de *Nereïden*, en *Poseidon* (Neptunus), hierover vertoornd, zond met een watervloed een ontzettend zeemonster op het land. *Zeus* (Jupiter) beloofde echter, dat hij de Ethiopiërs van die ramp zou bevrijden, wanneer *Andrómeda* aan dat monster werd voorgeworpen. *Cepheus* moest aan het volksverlangen toegeven, en zijne ongelukkige dochter werd aan den oever der zee aan eene rots vastgeklonken. Hier vond haar *Perseus*. Deze held bevrijdde haar door het monster te dooden en verkreeg hierdoor hare hand. Daar deze te voren aan *Theseus* was toegezegd, rees er tusschen de beide mededingers een geweldig verschil. *Andromeda* volgde *Perseus* en werd na haren dood door *Pallas* (Minerva) aan den sterrenhemel geplaatst. — Het sterrenbeeld, dat haren naam draagt, is gelegen tusschen 18° en 28° noorderdeclinatie en 1° en 30° rechte klimming, niet ver van Perseus, Cepheus en Cassiopeia, en telt volgens *Flamsteed* 66 sterren, waaronder zich 3 van de tweede grootte bevinden.

Andrómeda *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Ericaceën*. Het heeft een 5-deeligen kelk en eene klok- en kruikvormige bloemkroon met een vijfslippigen, achterwaarts geslagen zoom en telt 10 meeldraden. Het bevat meestal lage struiken, die in de keerkringslanden gedeeltelijk zich tot boomen verheffen, zooals *A. axillaris Ait.* in Carolina. Ook heeft het sierplanten, bijvoorbeeld *A. Buxifolia Lam.* van het eiland Bourbon met donkerroode bloemtrossen, *A. calyculata L.* in Virginië en Canada met witte bloemtrossen en *A. chinensis Lodd.* in China met witte en roode bloemtrossen. In Midden-Europa en ook in ons Vaderland groeit de *witbladige andrómeda* (A. polyfolia *L.*) met lancetvormige bladeren, die van onderen wit zijn.

Andronicus. Tot hen, die dezen naam gedragen hebben, behooren in de eerste plaats onderscheidene Byzantijnsche Keizers, te weten:

Andronicus I, een zoon van *Isaäk* en een kleinzoon van *Alexius Comnenus*. In 1141 was hij een gevangene van de Turken, maar na zijne bevrijding benoemde keizer *Manuël* hem tot bevelhebber van het leger in Cilicië. Weldra zag hij zich beroofd van het vertrouwen zijns meesters en hij werd opgesloten in een toren te Constantinopel. Na eene gevangenschap van meer dan 12 jaren wist hij te ontsnappen. Hij vond bij den Russischen grootvorst *Jaroslaw* te Kiew een gastvrij verblijf en klom zoo spoedig in de gunst van dezen, dat *Manuël* het geraden achtte, zich met zijn voormalig legerhoofd te verzoenen. Deze stond nu met Russische troepen den Keizer bij tegen de Hongaren. Wederom echter viel hij in ongenade en nam de wijk naar Antiochië en Jeruzalem, vanwaar hij met *Theodora*, de weduwe van koning *Balduinus*, naar Damascus vluchte, waar hij de bescherming genoot van van den Turkschen gebieder. Toen de Grieksche Keizer hem eindelijk, op zijn verzoek, vergiffenis schonk, werd hem Oenoe in Pontus als verblijfplaats aangewezen. Na den dood van *Manuël* (1180) zochten onderscheidene aanzienlijken des Rijks den onmondigen *Alexius* de kroon te ontrukken, maar *Andronicus* verzamelde terstond een leger, vond steun bij den veldheer *Andronicus Angelus*, wist de burgers van Constantinopel tot een opstand te zijnen voordeele op te ruien en trok in rouwgewaad de stad binnen. Hier deed hij *Alexius* kronen, zorgde dat deze de Keizerin-moeder, als schuldig aan hoogverraad, liet ter dood brengen en naam zelf plaats als mederegent, waarna hij *Alexius* deed worgen en met de verloofde van dezen, *Agnes*, eene dochter van *Lodewijk VII* van Frankrijk, in het huwelijk trad. Hij hield met moed en kracht zich staande in zijne waardigheid, maar verloor bij een opstand (1185) troon en leven.

Andronicus II de Oudere, een zoon van keizer *Michaël Palaeologus*. Hij aanvaardde het bewind in 1283, maakte een einde aan de onderhandelingen over de samensmelting der Latijnsche en Grieksche Kerk, werd om die reden door *Clemens V* in den ban gedaan, zag zich in 1328 van den troon gestooten door zijn kleinzoon, en overleed in 1333 in een klooster te Andrianopel.

Andronicus III. Deze zou als moordenaar

van zijn broeder *Manuël* van de troonopvolging worden uitgesloten, maar hij veroverde met hulp van zijn zwager *Michaël Straschemir*, koning der Bulgaren, de hoofdstad en nam de teugels van het bewind met geweld in handen. Tijdens zijne regeering breidden de Turken, die onder aanvoering van *Orchas* Nicaea hadden veroverd, hun gebied tot aan de Bosphorus uit. Even rampspoedig was hij in den oorlog tegen *Stephanus VI*, koning van Servië, terwijl de Genueezen hem Lesbos ontnamen. Hij overleed in 1341.

Andronicus IV, de oudste zoon van keizer *Johannes V Palaeologus* en kleinzoon van *Andronicus III*. Hij voerde gedurende de afwezigheid van zijn vader heerschappij in het Westen, werd door dezen verstooten en smeedde met *Saoedsji*, den zoon van sultan *Moerad I*, eene samenzwering tegen zijn vader. Hij werd in den kerker geworpen en van het licht der oogen beroofd. In 1289 ontsnapte hij en werd door sultan *Bajesid I* tegen schatting op den troon geplaatst. Een jaar later deed hij vrijwillig afstand van de regeering en vergenoegde zich met een klein gebied.

Den naam van *Andronicus* droeg voorts een bouwkundige uit Cyrrho in Syrië, de stichter van den achthoekigen marmeren toren der windstreken, die zich thans nog te Athene verheft. Op de kroonlijst ziet men er op elk der acht zijden een der hoofdwinden voorgesteld. Op het dak bevond zich een beweegbare koperen *Triton*, die met zijn staf den wind aanwees. Aan den buitenmuur ontdekt men thans nog lijnen van een zonnewijzer en aan den binnenmuur de sporen van een kunstig wateruurwerk.

Voorts kent men onder dien naam een peripatetisch wijsgeer uit Rhodus, het hoofd der volgelingen van *Aristóteles* te Rome. Hij verkeerde hier tusschen de jaren 80 en 50 vóór Chr. en schreef onderscheidene werken over *Aristóteles* en diens leer. Daarvan is evenwel niets tot ons gekomen.

Tevens noemen wij *Andronicus Callistus*, een Aristotelisch wijsgeer uit Thessalonica, die tot 1453 te Constantinopel leefde en zich na de verovering dezer stad eerst naar Rome en toen naar Florence begaf en in 1478 te Parijs overleed. Hij is de schrijver van een boek over de hartstochten en vermoedelijk ook van een paraphrase der Ethica van *Aristóteles* (uitgegeven door *Daniël Heinsius*, Leiden 1617).

Eindelijk noemen wij den Romeinschen dichter *Livius Andronicus*. Zie onder *Livius*.

Andronikow (Iwan Malchasowitsj, prins), een Russisch generaal, geboren te Tiflis in 1801, trad reeds vroeg in dienst bij het leger, streed in den Caucasus en in Perzië, dempte in 1840 een opstand der Osseten, en werd in 1850 militair gouverneur van Tiflis en in 1851 luitenant-generaal. Den 26sten November 1853 bracht hij bij Suplis eene nederlaag toe aan het Turksche hoofdkorps, overschreed de grenzen en bezette het sandsjak Pozchow. In den veldtocht van 1854 voerde hij bevel over de gezamenlijke Russische krijgsmacht in Goerië, Imeretië, Mingrelië en Achalzik, moest bij de komst der vijandelijke vloot Redout-Kalé ontruimen, maar behaalde den 16den Juni eene schitterende overwinning op de Turken. In het voorjaar van 1855 legde hij het kommando neder, om op nieuw te Tiflis als gouverneur werkzaam te wezen.

Andropogon, **Androsace** en **Androsamum** zijn plantengeslachten, die naar volgorde tot de familiën der *Gramineën*, *Primulaceën* en *Hypericineën* behooren en niet veel merkwaardigs opleveren.

Andros of *Andro*, het noordelijkste en grootste der Cycladische Eilanden in den Griekschen Archipel, is door de Doropassage van Euripus (Euboea) gescheiden en als het ware eene voortzetting van laatstgenoemd eiland. Het is 4,7 □ geogr. mijl groot en telt ongeveer 20000 inwoners. In het westelijk gedeelte verheft zich een gebergte, aan welks helling zich vruchtbare vlakten bevinden, waar men zich bezig houdt met het winnen van zijde, wijn, olijven en limoenen. Ook de veeteelt, inzonderheid de schapenfokkerij, is er van vrij groot belang. Vele bewoners van het eiland begeven zich gedurende een gedeelte des jaars of voor langeren tijd naar elders, om als handwerkslieden of dienstboden in hun onderhoud te voorzien en iets over te leggen, waarmede zij vervolgens naar hun geboorteland terugkeeren. Het eiland ontving zijn naam van dien van een veldheer der Cretensers, werd door Ioniërs bevolkt en stichtte zelf omstreeks het jaar 550 vóór Chr. onderscheidene volkplantingen. Na de Perzische Oorlogen, waarin de lieden van Andros de zijde der Perzen kozen, waren zij onderworpen aan de Atheners. Later gehoorzaamden zij aan het gezag der Macedoniërs en vervolgens aan dat der Romeinen, maar werden door deze afgestaan aan *Attalus*, koning van Pergamum, zoodat zij eerst na het overlijden van deze zich voegden onder het onmiddelijk bewind van Rome. Na de stichting van het Latijnsche Keizerrijk ontving het in 1207 in den Venetiaanschen edelman *Mariso Dandolo* een afzonderlijken vorst, wiens nakomelingen zich staande hielden tegen de Turken tot aan 1566. — De *hoofdplaats* Andros ligt aan de oostkust, heeft eene haven en telt ongeveer 2000 inwoners.

Andryane (Alexandre), een Fransch schrijver, geboren in 1798 en overleden in 1862, is bekend geworden door zijne langdurige gevangenschap op den Spielberg te Brünn. Zijne revolutionaire bemoeiingen en zijn deelgenootschap aan het verbond der Carbonari gaven daartoe aanleiding. Zijn doodvonnis werd veranderd in levenslange gevangenis, maar in 1832 zag hij zich weder op vrije voeten gesteld. Hoogst merkwaardig zijn de „Mémoires d'un prisonnier d'état (1838, 4de druk, 1862)" van dezen schrijver.

Andujar, eene welvarende en nijvere stad in de Spaansche provincie Iaen in Andalusië, ligt ten noordwesten van de stad Iaen aan den grooten weg en aan de Guadalquivir in een vruchtbaar oord en telt 5 kerken, 4 nonnen- en 6 voormalige monnikenkloosters. Ook is er eene drukke jaarmarkt. Het voornaamste bedrijf is er de vervaardiging van poreuse leemen waterkruiken (alcarazas). Niet ver vandaar behaalden den 20sten Juli 1808 de Spanjaarden onder *Castaños* eene overwinning op de Franschen onder *Vedel* en *Dupont*.

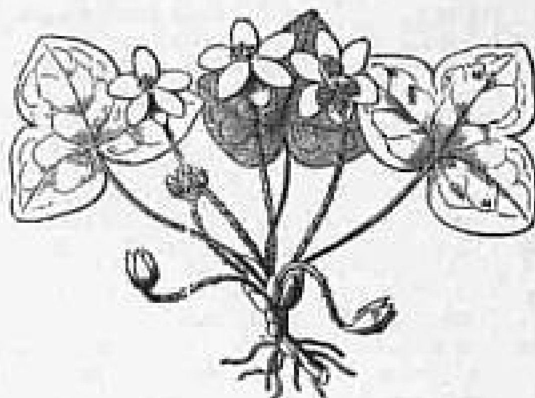
Anelli (Angelo), een Italiaansch geleerde,

geboren in 1761 te Desenzano in de provincie Brescia, studeerde te Padua in de rechten en werd later door generaal *Augereau*, den kommandant van Verona, tot zijn secretaris benoemd. Nadat hij om staatkundige redenen geruimen tijd in de gevangenis had doorgebracht, erlangde hij in 1802 een leerstoel in de geschiedenis en welsprekendheid aan het collége te Brescia en vertrok in 1809 in dergelijke betrekking naar Milaan, waar hij in 1810 overleed. Zijn hoofdwerk is: „Cronache di Pindo", een gedicht in 7 boeken, waarin hij een dichterlijk tafereel ontwerpt van de oude en nieuwe letterkunde.

Anemologie is de leer van het ontstaan, de richting, de kracht en de snelheid van den wind. Om de richting van den wind waar te nemen, bedient men zich van den *anemoscoop* of een wijzer aan den zolder, in verband gebracht met een windwijzer op het dak. Bij de meteorologische observatoria heeft men echter den *anemograaf*, een werktuig, dat de richting van den wind bij voortduring opteekent. Men verkrijgt zulk een werktuig door de vaste, rechtstandige as der windvaan te laten afdalen in een vertrek, waar zij door eene cirkelvormige schijf gaat met een rand, welke allengs breeder wordt en bij het uitgangs- of nulpunt zijner breedte de grootste breedte erlangt. Deze rand leunt tegen een gebroken hefboom, die alzoo bij het draaien van den wind van plaats verandert, 't geen door den anderen hefboomsarm, waaraan een potlood bevestigd is, op een papier wordt overgebracht. Ook andere inrichtingen zijn in gebruik. — Ter bepaling van de kracht van den wind bezigt met den *anemometer*. Men laat den wind vrijelijk werken op een plat, rechtstandig vlak, bijvoorbeeld ter grootte van eene vierkante Ned. el, en men doet dat vlak wederom drukken op veêren. Naarmate de wind heviger is, zullen die veêren sterker ingedrukt worden, waarbij men de windkracht vergelijken kan met een aantal ponden, hetwelk dezelfde drukking veroorzaakt. Het is duidelijk, dat men ook aan dezen toestel gemakkelijk eene stang met een potlood tot het registreeren der windkracht kan toevoegen. Men heeft ook andere windmeters, waarbij de kracht van den wind door het aantal omdraaiingen van een molentje of door de persing van den wind op het water wordt bepaald.

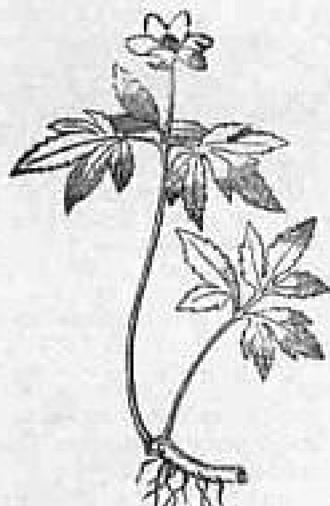
Anemoon (*Anemone Hall.*) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Ranunculaceën* en vormt de type van de groep der Anemoneën, wier kelkbladen meestal gekleurd en als dakpannen over elkaâr gelegen zijn, terwijl de éénzadige dopvruchten veelal een staartvormig verlengsel bezitten. Bloembladen ontbreken, terwijl het aantal meeldraden groot is en onbepaald. Tot de soorten behooren het *leverkruid* (A. hepatica *L.*) met een korten, met schubben bedekten wortelstok, waaruit de langgesteelde, 3-lobbige bladeren opschieten met de desgelijks langgesteelde bloemen, welke aan haren voet met een kelkachtig omwindsel van 3 bladeren omgeven zijn. De bloemen (kelkbladen) zijn lichtblauw. Men vindt het in bergachtige streken en het wordt in de tuinen gekweekt. Het bloeit reeds vroeg in het voorjaar tegelijk met de sneeuwklokjes. De gekweekte bloemen worden vol, en zij zaaien zich zelven. Ook kan men ze vermenigvuldigen door splitsing van den wortelstok. Men ziet het leverkruid in fig. 1 op $^1/_2$de der natuurlijke grootte. — Voorts heeft men de *bosch-anemoon* (A. nemorosa *L.*) met een kruipenden wortelstok en handvormig ingesneden bladeren. De bloem is wit met een rooden weêrschijn, zelden blauw. Zij wordt in de bosschen, ook in ons Vaderland, algemeen gevonden en bevat zulk een scherp vergif, dat men ze wel eens tot het maken van blaartrekkende pleisters heeft gebruikt. Zij is afgebeeld in fig. 2 op $^1/_2$de der natuurlijke grootte. — Ook vindt men in ons land de *ranonkelachtige anemoon* (A. ranunculoïdes *L.*) met fijn-behaarde, gele kelkbladen. — Verder vermelden wij de *ster-anemoon* (A. hortensis *L.*) met drie- of vijfdeelige, schier lederachtige wortelbladeren, met lancetvormige rozenroode kelkbladen en een knolvormigen wortelstok. Wij zien haar in

Fig. 1.



Anemone hepatica.

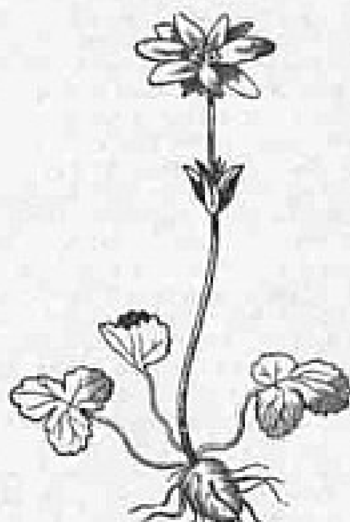
Fig. 2.



Anemone nemorosa.

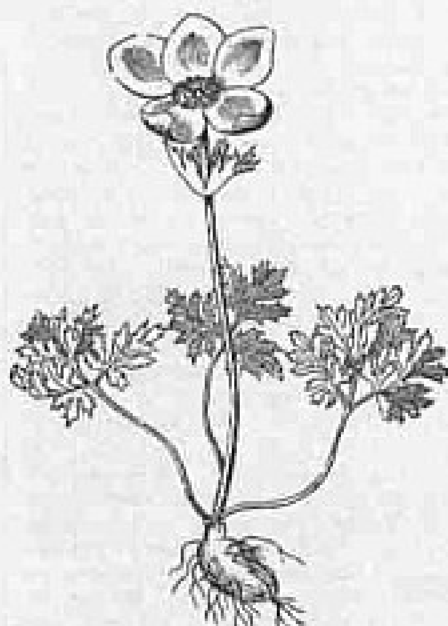
fig. 3 op $^1/_2$de van hare natuurlijke grootte. Zij groeit aan de kust der Middellandsche Zee en bloeit er vroeg in het voorjaar. — Eene der schoonste sierplanten, van welke men meer dan 300 verscheidenheden telt, is de *kroon-anemoon* (A. coronaria *L.*) die in fig. 4 op $^1/_2$de van hare natuurlijke grootte is afgebeeld. Zij wordt ook wel *A. chinensis* genoemd en is in 1596 uit Constantinopel naar het westen van Europa overgebracht. Voorts noemen wij de *paarse anemoon* (A. pulsatilla *L.*) met dubbel gevinde bladeren en opstaande, violetblauwe bloembladen, die in Midden-Europa — ook op twee plekjes in ons Vaderland — groeit en in fig. 5 is voorgesteld op $^2/_3$de der natuurlijke grootte met stengel en vrucht er achter. Zij bevat eene zeer scherpe vluchtige olie, die blaren op de huid doet ontstaan, welke langzaam genezen. Eindelijk maken wij gewag van de *weide-anemoon* (A. pratensis *L.*), die veel kleinere, hangende, donkerviolette bloemen draagt. Zij heeft eene dergelijke werking als de zooeven genoemde, groeit in Midden-Europa en is in fig. 6 afgebeeld op $^2/_3$de van hare natuurlijke grootte.

Fig. 3.



Anemone hortensis.

Fig. 4.



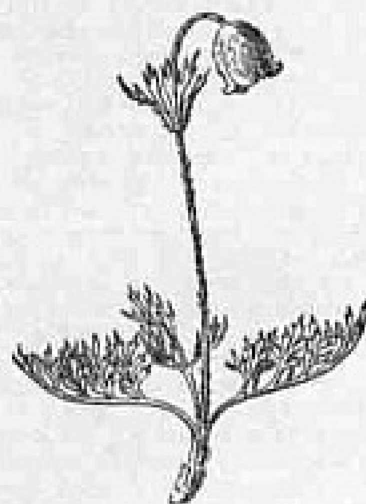
Anemone coronaria.

Fig. 5.



Anemone pulsatilla.

Fig. 6.



Anemone pratensis.

Anerio (Felice), een uitstekend Italiaansch componist uit het tijdperk van *Palestrina* en geboren in 1560, was een leerling van *Nanini*, werd in 1594 compositore der Pauselijke kapél en overleed in 1630. Hij leverde 2 boeken hymnen en motetten, 2 boeken madrigalen, — voorts responsoriën, missen, canzonetten, psalmen enz. — Ook zijn broeder *Francesco Giovanni*, geboren te Rome in 1567,

eenigen tijd kapelmeester van den Koning van Polen en waarschijnlijk in het begin der 17de eeuw als pauselijk kapelmeester van San Laterano overleden, heeft onderscheidene verdienstelijke compositiën geschreven.

Aneroïdebarometer, zie *Barometer*.

Anethan (Jules Joseph, baron d'), een Belgisch staatsman, geboren in 1803, studeerde in de rechten, trad in staatsdienst en werd in 1831 Koninklijk procureur, in 1836 advocaat-generaal bij het Hof van Appèl te Brussel, in 1843 minister van Justitie in het clericale ministerie-*Nothomb* en behield ook zijne portefeuille onder *de Weijer* en *de Theux*, totdat in 1847 de liberalen het roer in handen namen. Sedert 1844 vertegenwoordigt hij Leuven in de Kamer van Afgevaardigden en behoort er tot de clericale partij. Toen deze in 1870 de overwinning behaalde, werd hij belast met de vorming van een clericaal bewind, waarin hij zich belastte met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken, maar wegens het bankroet van *Langrand-Dumonceau*, waarin de clericale partij betrokken was, moest hij in 1871 aftreden. Inmiddels bleef hij de belangen van die partij behartigen in den Senaat en was van 1869—1870 en van 1874—1880 vice-president van dit lichaam.

Anethum *L.* of *dille* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Schermbloemigen* (Umbelliferae) en heeft veel overeenkomst met het geslacht Foeniculum of Venkel. Het heeft gave, aan den top een weinig opgerolde bloembladen en vruchtjes, die aan de rugvlakte lensvormig afgeplat en met een vleugelvormigen rand omgeven zijn. Wij kennen de *gewone dille* (A. graveolens), een zomergewas, dat in Juli en Augustus bloeit en in September tot rijpheid komt. Het zaad heeft een specerijachtigen, prikkelenden smaak en levert bij destillatie eene aetherische olie, die bleekgeel is en een zoetachtig-prikkelenden smaak bezit met een soortelijk gewicht van 0,881. Eene andere soort, de *sowadille* (A. sowa), behoort in Bengalen te huis en dient er als geneesmiddel en als specerij.

Aneurysma of slagaderverwijding, ook *arteriectasie* geheeten, is een gezwel, dat door de uitzetting eener slagader ontstaat. Te voren werden er ook zoodanige gezwellen toe gerekend, die hun oorsprong ontleenden aan de verwonding eener slagader, zoodat er zich bloed ontlastte in het spierweefsel. Intusschen maakte men toen reeds onderscheid tusschen *ware* en *valsche* aneurysmata. Men sprak van *zelfwordende uitzettingen* (aneurysmata spontanea), die door inwendige oorzaken ontstaan, zoodat de drie rokken of vliezen der slagader het gezwel omgeven. Men maakte onderscheid tusschen den eenvoudigsten, bolronden vorm, waarbij de drie vliezen tegelijk zijn uitgezet (*a. verum*), een anderen vorm, waarbij het binnenste en middenste vlies verscheurd en de gewoonlijk zakvormige uitzetting door het buitenste celvlies omsloten is (*a. mixtum externum*), en dien vorm, waarbij het celvlies verwoest is en de beide binnenste vliezen zich verwijd hebben (*a. mixtum internum*). De verdeeling in *uit-* en *inwendige* aneurysmata is slechts in zoover gegrond als de eerste vatbaar zijn voor eene operatie en de laatste niet. De zakvormige slagaderverwijdingen worden wel eens zoo groot als een hoofd. Zulke gezwellen zijn gedeeltelijk met geronnen, gedeeltelijk met vloeibaar bloed gevuld; somtijds bevinden er zich meer dan één aan dezelfde slagader of aan verschillende. De oorzaak is meestal gelegen in eene eigenaardige ziekte van het binnenste vlies, waardoor dit week wordt en zich door den drang van het bloed laat uitzetten, — dikwijls echter ontstaan zulke gezwellen door eene verwonding der slagaderen. Zelden worden zij opgemerkt in de dagen der jeugd, — veelmeer op rijperen leeftijd tusschen den 30- en 60-jarigen ouderdom, en dan nog het meest bij personen van het mannelijk geslacht. Zij vertoonen zich op de volgende wijze: op eene plek, die met den loop eener slagader overeenstemt, ontstaat een rond of langwerpig rond gezwel, dat op het gevoel zeer veerkrachtig is, zoodat men het licht kan indrukken, terwijl het na het ophouden der drukking terstond zijne vroegere gedaante herneemt. Ook voelt of hoort men het tegelijk met de nabijgelegene slagader kloppen. Drukt men op de slagader boven het gezwel, dan begint dit laatste te slinken, maar het wordt grooter en harder als men beneden het gezwel de slagader door drukking sluit. De werking van zulk een slagadergezwel op de huid is de volgende: de huid wordt dunner en hare vaten worden uitgezet; in dien omtrek ontstaat eene deegachtige, met eene waterachtige vloeistof opgevulde zwelling. De dieper gelegene deelen worden gedrukt en verdrongen. Weeke deelen scheiden zich aanvankelijk af van hunne verbindingen, maar worden door den gestadigen groei van het gezwel aanmerkelijk veranderd. Vaste deelen zelfs, zooals beenderen, worden er soms langzamerhand geheel en al door opgeslorpt, zoodat zij niet langer in staat zijn, om tot steunsel voor het lichaam te dienen. Zenuwen verdwijnen door de aanhoudende persing; de wijdte van buisvormige deelen, zooals van de luchtpijp, wordt vernauwd. De werking der aneurysmata op het geheele lichaam is zeer verschillend naar gelang van hunne grootte, van de snelheid van hunnen groei, van het gewicht van het aangetaste bloedvat en van de deelen, waarin zij voorkomen. Zijn er belangrijke organen aan eene persing blootgesteld, zoodat deze allengs verdwijnen, dan gaat het lichaam er zeer onder gebogen. Er ontstaat ademhalingsbenauwdheid bij eene persing op de luchtpijp, geweldige zenuwpijn bij eene drukking op de gevoelszenuwen, beenbreuk bij eene drukking op de beenderen, waterzucht, ontsteking, inwendige brand en de dood bij eene drukking op de voornaamste aderen. Het meest komt aneurysma van de aorta voor en vooral van den boog der aorta; in het algemeen merkt men die kwaal veel meer op bij groote dan bij kleine slagaderen. Daarenboven zijn de slagadergezwellen gevaarlijk voor den mensch, omdat zij zich kunnen openen en dan door bloedverlies den dood veroorzaken. Dit noodlottig verloop vindt men vooral bij zulke slagadergezwellen, die zich in eene lichaamsholte uitzetten, waar wegens gebrek aan weêrstand hunne wanden zoo dun worden, dat zij ten laatste bar-

sten. Dit gevaar bestaat ook bij die aneurysmata, welke bij de wanden van zulke holten gelegen zijn en door hunne drukking in die wanden ontsteking veroorzaken, zoodat wanden en vliezen in een verweekten toestand komen. Het opengaan van een slagadergezwel, dat aan de oppervlakte des lichaams gelegen is, geschiedt door de geweldige ontsteking van de bovenliggende huid, door een dunner worden en scheuren van deze of door het ontstaan van eene roof. Eene genezing door de natuur geschiedt zelden; zij heeft alleen plaats, wanneer het gezwel door zijne persing de monden der slagader sluit, of wanneer deze verstopt wordt door het geronnen bloed.

Eerstgenoemde natuurlijke genezing wordt door de kunst nagebootst. Deze ontbloot de slagader boven het gezwel, brengt er door middel eener aneurysmanaald — die van *Langenbeck* — een draad omheen en snoert haar dicht. Hierna zoekt het bloed boven de afgebonden plek langs kleinere slagaderen zijwegen, waardoor het de slagader beneden de afgebondene plek en beneden het slagadergezwel weet te bereiken. Terstond na het afbinden houdt het kloppen op en weldra slinkt de dikte. Inwendige slagadergezwellen kan men moeielijk onderscheiden, vooral bij die slagaderen, welke diep in de borst- en buikholte gelegen zijn. Vertoont zich hier of daar een kloppend gezwel, bijvoorbeeld onder het sleutelbeen, dan herkent men het aan een eigenaardig geruisch, dat zich tegelijk met den hartslag verheft. Hierbij komen verkoelende middelen te pas en zoodanige, die de hartklopping matigen, alsmede een schraal diëet.

De *valsche* slagadergezwellen (*a. spuria*) ontstaan door verwonding van eene slagader of doordien deze dicht bij een abcès gelegen is en door dit laatste wordt aangetast. Alsdan worden de wanden week en zij barsten. Men onderscheidt vier soorten van valsche slagadergezwellen, naarmate deze ontstaan door eene uitstorting van bloed in het celachtig weefsel (*a. spurium primitivum*), — door eene uitstorting van slagaderlijk bloed, waarbij het gezwel door eene opening met de slagader in verband staat (*a. spurium consecutivum*), — door den overgang van slagaderlijk bloed in eene ader (*varix aneurysmaticus*), — of door uitstorting van slagaderlijk bloed tusschen eene slagader en een *varix aneurysmaticus*, welk laatste gezwel den naam van *aneurysma varicosum* draagt. De voornaamste middelen, die er bij te pas komen, zijn samendrukking door compressen en het afbinden der slagader.

Anfried, graaf van Hoey en Teisterbant, was gehuwd met *Hilswindis*, gravin van Strijen. De ongemeene godsvruchtigheid zijner vrouw deed ook hem tot vroomheid neigen, zoodat hij na haren dood tot XVIIIden bisschop van Utrecht gekozen werd (992). Hij verhief zijne aanzienlijke bezittingen meerendeels tot leengoederen der Kerk van Utrecht. Hij stichtte voorts in 1005 het klooster Honorst, later den Heiligenberg, bij Amersfoort, begiftigde het met vele hofsteden en werd zelf er monnik, toen blindheid hem zijne hooge betrekking moeielijk maakte. Hij overleed er den 3den Mei 1008. Niet alle kroniekschrijvers komen trouwens in al deze bijzonderheden overeen.

Angad of **Angara** is de naam van de „Kleine woestijn" of de „Algerijnsche Sahara", de meest zuidelijke, zoutbevattende vlakte van Algérië, waar de bevolking gedeeltelijk een zwervend leven leidt en gedeeltelijk de oasen Sedrata, Quaregla, Ngoessa, Quad-Rir en Wadi-Souf bewoont. Enkele rivieren, die er van het noordelijk gebergte afdalen, verdwijnen er in het barre zand.

Angela van Brescia, in 1511 te Desenzano aan het Gardameer geboren en later door het verlies van hare bloedverwanten diep getroffen, gevoelde neiging om de ijdelheden der wereld vaarwel te zeggen. Zij bezocht het Heilige Graf en de stad Rome en stichtte vervolgens te Brescia de orde der nonnen van *St. Ursula*. Volgens haar oogmerk moesten de zusters in hare huisgezinnen blijven en zich wijden aan de verzorging der armen, de verpleging der kranken en de opvoeding der vrouwelijke jeugd. Intusschen konden in de statuten, die den Paus ter bekrachtiging voorgelegd werden, de noodige wijzigingen gemaakt worden. Op 26-jarigen leeftijd werd zij het eerste opperhoofd der orde en overleed op den 21sten Maart 1540.

Angel (De) is een puntig wapen der vrouwelijke en geslachtlooze dieren van sommige der Vliesvleugelige Insecten (*Hymenoptera*). Men vindt hem aan de laatste geleiding van het achterlijf, en hij bestaat uit een gegroefden koker, uit wiens sleuf twee puntige, naaldvormige deelen kunnen uitgestoken worden, die van weêrhaken voorzien zijn. Zij zijn verbonden met eene gifklier, van welke twee buizen naar een blaasje loopen, waarna het gif zich vanhier door eene andere buis in de scheede van den angel uitstort. *Swammerdam* heeft het eerst de ontleding van dezen toestel volbracht, dien men bij wespen en bijen aantreft.

Angelen (Angli) is de naam van een oud Germaansch volk, dat door *Tacitus* onder de Suévische stammen wordt gerekend. Zij woonden aanvankelijk aan den rechteroever van den benedenloop der Elbe, in eene landstreek tusschen Lübeck, Wismar, Lauenburg en Hamburg, wellicht nog wat noordelijker in het Holsteinsche en vereerden de godin *Hertha*. Later vertoonen zij zich, op het nauwst verbonden met de machtige Saksen, in de landstreek tusschen Sleeswijk en Flensburg aan de Oostzee, en zij trokken vervolgens (449 na Chr.) met de Saksen en Jutten (Guten) naar Brittanje, waar zij met hunne bondgenooten onder den naam van *Angelsaksen* (zie onder dit woord) een groot volk vormden.

Ook nu nog draagt een gedeelte van het hertogdom Sleeswijk aan de Oostzee den naam van *Angeln*. Het heeft eene oppervlakte van 15 □ geogr. mijl, een vruchtbaren bodem en 50 000 inwoners, die over 36 welvarende dorpen zijn verdeeld.

Angeli (Heinrich von), een verdienstelijk schilder, geboren den 8sten Juli 1840 te Oedenburg, bezocht de académie van schoone kunst te Weenen, vertrok in 1856 naar Düsseldorf en bracht in 1857 een groot doek op de tentoonstelling, namelijk: „De aankondiging van

het doodvonnis aan Maria Stuart". Dien ten gevolge schilderde hij op bestelling van *Lodewijk I*, koning van Beieren: „Lodewijk XI, koning van Frankrijk, den heiligen Francesco de Paula om verlenging des levens biddend". Voorts keerde hij naar Weenen terug en schilderde er: „Antonius en Cleopatra", — „Caesar en Antonius", — „Johanna Gray", enz. Na dien tijd leverde hij onderscheidene portretten en in 1869 het groote stuk: „De wreker zijner eer", hetwelk op de tentoonstelling der Académie te Berlijn met goud werd bekroond. Voor de tentoonstelling van 1873 schilderde hij het portret van den Keizer van Oostenrijk ten voeten uit. In Berlijn portretteerde hij den Kroonprins en zijne gemalin en in Engeland geheel het Koninklijk Huis.

Angelica *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Schermbloemigen* (Umbelliferae) met de volgende kenmerken: de bloembladen zijn lancetvormig en zeer puntig toeloopend, het omwindsel ontbreekt, of de echte angelica komt in vele opzichten met de bosch-angelica overeen. Zij groeit in de Vóór-Alpen en in de gebergten van Midden-Europa. Den wortel bezigt men desgelijks als artsenij. Hij bevat in vrijen toestand nevens azijnzuur en valeriaanzuur ook angelicazuur $C_4H_7.CO_2H$; hij dient tot een specerijachtig, prikkelend middel voor de maag en het darmkanaal. De bladstelen dezer plant (tuyaux d'angélique) nuttigt men te Parijs als eene zeer gezochte groente. Wij zien in fig. 1 een bloeienden stengel en in fig. 2 een wortelblad afgebeeld, beide op $^1/_4$de der natuurlijke grootte, voorts in *a* eene bloem, in *b* eene vrucht en in *c* eene doorsnede van deze, alle driemaal vergroot.

Angeliken is de naam eener congregatie van nonnen van de Augustijner orde. Zij is in 1530 gesticht door gravin *Louise Torelli de Guastalla*, die voor de zusters te Milaan een klooster en eene prachtige kerk liet bouwen. Zij waren in den beginne niet op-

Fig. 1.

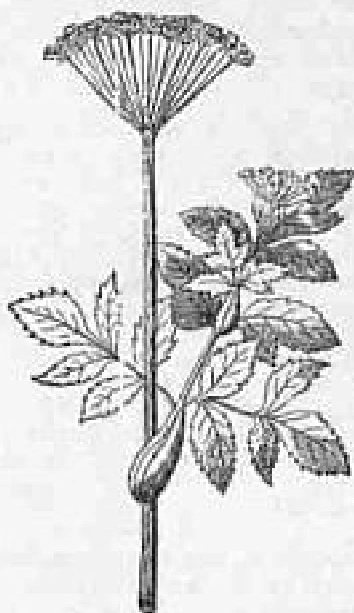
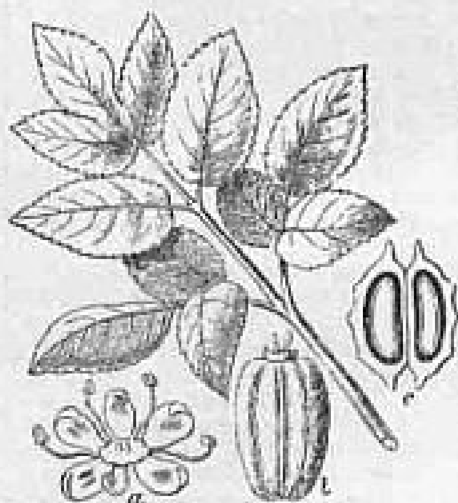


Fig. 2.



Archangelica officinalis.

en de vruchten zijn een weinig samengedrukt en hebben drie scherpe gevleugelde ribjes en een vleezigen rand, terwijl de bladeren dubbel of drievoudig gevind, de blaadjes eirond, spits gezaagd, aan den voet bijna tweelobbig en de bloemen wit zijn. Men heeft de *bosch angelica* (A. sylvestris) met een korten, geringden, bruinachtig gelen wortelstok, die van binnen wit is en een melkachtig sap bevat. De holle stengel wordt wel eens 2 Ned. el hoog. De drievoudige gevinde bladeren dragen ovale, puntig gezaagde blaadjes. Zij groeit vooral aan beekjes en in weiden in geheel Europa. De wortel (*radix a. s.*) wordt in de apotheek gebruikt. Hij is rimpelig, en zijn dunne bast omsluit eene houtachtige, harsachtige kern. Zijn reuk is specerijachtig en eenigszins prikkelend.

Het geslacht *Archangelica Hoffm.* heeft een vijftandigen kelkzoom boven het vruchtbeginsel. Zijne bloembladen zijn langrond en spits met gebogen punten. *Archangelica officinalis* gesloten en droegen een grof gewaad, een houten kruis op de borst en een koord om den hals, terwijl zij zich somtijds eene doornekroon op het hoofd plaatsten. Omdat de zusters zich vrij konden bewegen, kwamen zij ras in verdenking, dat zij zich niet geheel rein hielden van de smetten der wereld, zoodat hare kloosters in Opper-Italië spoedig in verval geraakten.

Dezelfde gravin stichtte te Milaan een ander klooster, waarin 18 adellijke weezen tot Angeliken werden opgevoed. Deze ontvingen den naam van *Guastallinen*.

Angelina is de 64ste der asteroïden. Zij werd in 1861 door *Tempel* te Marseille ontdekt. Zij komt nimmer verder dan 2° van de ecliptica. Volgens *Linsser* is haar omloopstijd 1 601 dagen en haar afstand van de Zon gemiddeld 57$^1/_2$ millioen geogr. mijl.

Angelo (Michele), zie *Buonarotti*.

Angelonia is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Scrophularineën*, hetwelk

dien ontving van *von Humboldt* en *Bonpland*, omdat de eerst ontdekte soort in Caracas (*A. salicariaefolia*) *angelon* werd geheeten. De soorten van dat geslacht zijn fraai-bloeiende, overblijvende kruiden of heesters met tegenoverstaande, lancetvormige bladeren en trosvormige bloemen met een vijfdeeligen kelk en eene radvormige bloemkroon. Behalve de reeds genoemde soort zijn 3 andere (*A. minor*, *Gardneri*, *cornigera*) uit Brazilië naar Europa overgebracht. Men kan deze schoone bloemen bij ons alleen in warme kassen door den winter brengen.

Angelsaksen is de naam van de twee Germaansche volkstammen Angelen en Saksen, die in 449 met de Jutten onder aanvoering van twee beroemde zeeroovers, *Hengist* en *Hors* — volgens onze kronieken uit Friesland afkomstig, dat zich toen tot aan het land der Angelen uitstrekte — met 3 schepen naar Engeland stevenden en er aan de oostkust aan land stapten. Zij werden door *Vortigern*, koning van Kent, uitgenoodigd om hem bij te staan in den strijd tegen de noordelijk wonende Picten en Schotten (Scoten), zoodat *Hengist* en *Hors* het voorstel deden, om naar hun vaderland terug te keeren en er een aanzienlijk leger te werven. De Britsche Vorsten namen daarin genoegen en schonken tevens aan die avonturiers zulke uitlokkende beloften, dat de toenmalige beheerscher der Saksen, *Witigild* genaamd, bereid was om eene vloot en een leger tot bijstand der Britten af te zenden. De Picten en Schotten namen de wijk voor de dappere Germanen, en bij de Angelsaksen klom de begeerte om zich daar te lande te vestigen. De Britten hadden hun het eiland Thanet geschonken. Dit voldeed hun echter niet, en reeds in het 5de jaar na de eerste landing kwamen zij in oorlog tegen de Britten, die hen versloegen en uit het land verdreven. In 460 keerde *Hengist* met eene aanzienlijke vloot derwaarts terug, bezette op nieuw bovengenoemd eiland, landde aan den mond der Theems, overmeesterde Kent en gedroeg zich als koning des lands van den mond der zoo even genoemde rivier tot dicht aan Londen toe. In het jaar 477 kwam een nieuw Saksisch leger, onder aanvoering van *Ella*, met 3 schepen in Engeland en vestigde zich in het hedendaagsche Sussex (Zuid-Saksen), onder welken naam er een nieuw koninkrijk verrees. Gedurig togen versche Saksische volksverhuizingen derwaarts, en hieruit ontstond een strijd tusschen de Saksen en Britten, die 130 jaren duurde. Eindelijk weken deze laatsten naar het bergachtige Wales en naar het graafschap Cumberland, vanwaar zij den oorlog tegen hunne onderdrukkers bleven voortzetten. In de veroverde landen waren de inwoners meest door het zwaard gevallen, en wat gespaard werd, moest de Saksische taal en zeden aannemen en het Christendom verwerpen. Zoo werd Britanje in een Germaansch land herschapen, waar weldra alle sporen der Romeinsche heerschappij verdwenen. Ook de naam der vroegere bewoners werd uitgewischt en door dien van Angelsaksen vervangen, terwijl men het land met dien van *Anglia* (Engeland) bestempelde.

Nadat de Britten geheel en al overwonnen waren, ontstonden er allengs eerst 8 Staatjes, die na de vereeniging van Bernicia en Deira tot Northumberland overgingen in zeven kleine koninkrijken, bekend onder den naam van *Heptarchie*. Kent werd in 460, Sussex in 500, Wessex in 579, Essex in 530, Oost-Anglia in 535 en Northumberland en Mercia in 586 gesticht. De Oost-Angelen woonden in Northumberland, Mercia, Kent, Sussex en Essex, en de eigenlijke Saksen, uit Jutland en Holstein afkomstig, in Wessex en de overige Rijken. Aanvankelijk had er het Christendom voor den Heidenschen godsdienst plaats gemaakt, maar toen *Ethelbert*, koning van Kent (597), het Christelijk geloof omhelsde, verspreidde zich dit laatste in de 30 daarop volgende jaren ook in de overige Saksische Staten, behalve in Sussex, waar het eerst in 678 aanhangers vond. Zendelingen uit Schotland en Ierland droegen er veel toe bij, en daar deze onafhankelijk waren van Rome, ontstond er eene eigenaardige Christelijke Kerk, die eerst in 688 door den aartsbisschop *Theodoor van Canterbury* (Kantelberg) in eene zuiver R. Katholieke herschapen werd. Hiermede gaf de Britsche Kerk hare onafhankelijkheid niet prijs, want de Engelsche conciliën, aan wier hoofd zich de aartsbisschop van Canterbury met 15 bisschoppen bevond, namen tot aan de 8ste eeuw hare besluiten zonder zich om den Paus te bekreunen en lieten ze alleen door den Koning bekrachtigen. Die vrijheid ging verloren, toen men tegen het einde der 8ste eeuw aan de Pausen veroorloofde, om legaten naar de Engelsche conciliën te zenden. Na dien tijd klom de invloed der Pausen met ongemeenen spoed en openbaarde zich in de vaststelling der tienden, in de beperking van de deelneming der leeken aan Kerkelijke aangelegenheden, in het erkennen van den ban, en vooral in de opbrengst van den Pieterspenning, waartoe koning *Offa* van Mercia en Oost-Anglia door de stichting eener school te Rome den grondslag legde. Treffen wij later hier en daar sporen aan der voormalige onafhankelijkheid, ze werd onder de Normandische Koningen geheel en al vernietigd.

Nadat het gezag der R. Katholieke Kerk er de eerste wortelen geschoten had, werd door *Egbert*, koning van Wessex, een einde gemaakt aan het gebied der Zeven Rijken. Hij vereenigde ze alle onder zijnen schepter en breidde ze daarenboven uit (825). Dit was allezins noodig wegens de invallen der Denen. Deze verschenen in 851. Zij veroverden in 868 Northumberland, in 870 Oost-Angelen en Mercia, versterkten zich in Reading en versloegen in 871 koning *Ethelred*. In dien hachelijken tijd beklom *Alfred de Groote* den troon van Wessex. Deze Vorst noodzaakte na 56 gevechten de Denen en Oost-Angelen om zijn gezag te erkennen, verdeelde hen in Mercia over de 5 steden Derby, Leicester, Stafford, Lincoln en Nottingham, waar zij den naam van „vijfburgers" droegen, en behandelde al die vreemdelingen op denzelfden voet als de Angelsaksen om hen met deze samen te smelten. Zijn zoon *Eduard* was onvoorzichtig genoeg om die gelijkheid op te heffen, zoodat de Denen opstonden en eerst door den slag bij Bromfield (938) tot onderwerping kwamen. Intusschen had het

land na 991 tijdens de regeering van den zwakken koning *Ethelred II* veel te lijden van de Denen, die den Koning schatplichtig maakten en in 1013 het land veroverden. Eerst in 1041 kwam weder een Angelsaksisch Vorst in den persoon van *Eduard III* aan het bewind. Het Saksisch Vorstenhuis, dat langer dan 600 jaar had geregeerd, stierf uit in 1066, en door de keus van de Vergadering der Edelen werd de Angelsaksische kroon opgedragen aan den machtigen Graaf *Harald*. Toen deze in den slag bij Hastings (14 October 1066) geaneuveld was, overmeesterde hertog *Willem van Normandië* het Rijk, en de naam der Saksen verdween uit de geschiedenis. Een andere regeeringsvorm, eene andere taal, andere zeden en wetten werden ingevoerd. Toch gingen eeuwen voorbij voordat de Saksen met hunne overwinnaars waren samengesmolten, en de sporen van hun invloed zijn ook nu nog gemakkelijk aan te wijzen.

De Angelsaksen waren, wat hun maatschappelijken toestand betreft, verdeeld in twee hoofdklassen, namelijk in vrijen en onvrijen. Deze laatsten bestonden gedeeltelijk uit lijfeigenen, die als dienstbaren verknocht waren aan den grond, waar zij het levenslicht hadden aanschouwd, gedeeltelijk uit huisslaven. De vrijen, onder welke de vrij gebleven Britten een hoogen rang bekleedden, het eigenlijke volk, waren naar Germaansche wijze verdeeld in aanzienlijken (thanes) en in gewone vrijen (earls). Tot de eersten behoorden aanvankelijk alle groote grondbezitters en later ook de hooge staatsambtenaren. Ook bij hen bestonden 3 verschillende rangen naar gelang der uitgebreidheid van het grondbezit. Bovenaan bevonden zich de eigenlijk thanes, de opvolgers en erfgenamen van hen, die van de eerste veroveraars groote gewesten in eigendom hadden verkregen, den Koning ter zijde stonden en tot zijne omgeving behoorden. Dan kwamen de earls of graven, ook ealdorman of alderman genoemd, die minder uitgestrekte goederen bezaten, als stamhoofden over de rechtsbedeeling waakten en na *Eduard II* eene erfelijke waardigheid verwierven. De overige edellingen waren afhankelijk van de hoogste twee klassen en schaarden zich in het gevolg van deze zonder leenmannen te wezen. De gewone vrijen of earls waren verkiesbaar om zitting te nemen in de rechtbanken, maar niet in de vertegenwoordiging; ook hadden zij de bevoegdheid om geestelijke en militaire ambten te bekleeden. Zij plaatsten zich meestal onder de beschermheerschappij van een aanzienlijk man, van een hlaford of broodheer, van wien het woord *lord* afkomstig is. Tot hen behoorden de kooplieden, de pachters, de vrijgelatenen en vooral de kleine landbezitters. Intusschen waren die verschillende standen niet sterk afgesloten, en het viel niet moeielijk, van den éenen tot den anderen over te gaan.

Aan het hoofd van de regeering stond de Koning, die tevens opperste veldheer en rechter was en de graafschappen door zijne sherifs liet besturen. De kroon was erfelijk in de mannelijke lijn. De inkomsten des Konings vloeiden voort uit zijne bezittingen, uit de tollen, de geldboeten enz. Naast den Koning stond de Wittenagemôt, een vertegenwoordigend lichaam, eerst uit alle vrije mannen, later uit de voornaamste thanes samengesteld. Deze kwam oorspronkelijk 2 maal 's jaars, later enkel op uitnoodiging des Konings te zamen, veroorloofde het uitschrijven van belastingen, vaardigde wetten uit en besliste over de belangrijkste aangelegenheden van Kerk en Staat. Zulk eene Saksische Wittenagemôt werd het laatst gehouden in 1066. Het land was in graafschappen of shires verdeeld en de bevolking in hundreds of honderdtallen en in theotungs of tientallen. Elk van deze laatste bestond uit 10 vrije burgers. De voorzitter riep hen samen om over hunne aangelegenheden te handelen, en van hunne beslissing was appèl op de hundreds of honderdtallen, van welke iedere maand een 12-tal gezworenen vergaderde, en van deze op het gerecht van het graafschap, dat onder het voorzitterschap van den graaf tweemaal 's jaars vereenigd was. De graaf was bestuurder van de shire, en voor de rechtspleging stond hem een sherif ter zijde. Eerst na koning *Edgar* kregen de steden een eigen bestuur en de rechtszaken werden er aan eene jury opgedragen. Ook werden er onder het bestuur der Koningen volksvergaderingen gehouden. De eerste verzameling van wetten ontstond omstreeks 616 onder koning *Ethelbert* in Kent. Zij werd uitgebreid in de 8ste eeuw in Wessex door de bemoeiing van den wijzen *Ina*, en in Mercia onder koning *Offa*. De eigenlijke wetgever des volks is *Alfred de Groote*. Zijne bepalingen bleven zelfs gedurende de heerschappij der Normandiërs van kracht en mogen beschouwd worden als de grondslag van het gewone recht (common law). Onder zijne opvolgers ontmoetten wij *Athelstan* als een schranderen wetgever, voorts *Canut* en *Eduard den Belijder*. De Angelsaksische wetten stemmen met de Allemannische, oud-Fraukische en andere oud-Duitsche wetten vaak woordelijk overeen: zij zijn duidelijk, eenvoudig en kort, en voor alle denkbare overtredingen zijn straffen bepaald. Alle misdrijven van vrijen konden met geld worden geboet, — alleen de lijfeigenen (alsmede de vrijen bij herhaling van zware euveldaden) werden met den dood gestraft. Tegen het einde van het Angelsaksische tijdperk werd elke dief, die iets meer dan eene kleinigheid gestolen had, tot de galg verwezen, en eene echtbreekster verloor neus en ooren. Volgens het wetboek van *Athelstan* werd koningsmoord beboet met 1300 pond sterling, gravenmoord met de helft, bisschopsmoord met ruim $^1/_4$de priester- en thanemoord met $^1/_{12}$de van die som enz., terwijl men bij het dooden van een armen vrije slechts 70 shilling behoefde te betalen. Een vrije was bij het dooden van zijn lijfeigene van boete verschoond, maar als hij den lijfeigene van een ander om het leven bracht, moest hij de schade vergoeden. Bij het afhouwen van een oor werd 10 shilling betaald, en het dubbele indien de verminkte hierdoor doof werd. Wij zullen deze beschrijving niet voortzetten, omdat men in onze oude Friesche wetten dergelijke bepalingen aantreft.

In zeden en levenswijze toonden de Angel-

saksen, dat zij tot den Germaanschen stam behoorden. Dapperheid, vrijheidsmin, achting voor de vrouwen en onbeperkte gastvrijheid waren hunne voornaamsten deugden, die echter door ettelijke ondeugden werden verduisterd. Zij schepten behagen in den oorlog op het land en ter zee, in het jagen, drinken en dobbelen. Hunne voornaamste bronnen van bestaan waren veeteelt en visscherij, en hunne kleeding bestond uit dierenvellen, terwijl het lange haar sierlijk over hunne schouders golfde. Zij woonden in ellendige houten hutten. Er waren slechts weinige en zeer kleine steden. Het Christendom bracht er de eerste beschaving. De zendelingen, meest Benedictijner monniken uit Italië, leerden hun het gebruik van den ploeg, verbeterden de hulpmiddelen tot de vischvangst, wekten hen op om wouden en moerassen in bouwland te herscheppen en schonken hun de gewoonte der vreedzame bezigheden, die den grondslag leggen voor welvaart en alzoo ook voor een zeker welbehagen in eene goede huisvesting, voeding en kleeding. Tevens zorgden zij voor de verzachting der zeden en voor de veredeling des gemoeds. Zij namen de zwakken, bepaaldelijk de slaven, in bescherming, streden tegen het ruwe geweld en ijverden met de Koningen voor orde en wet.

Naar kunst en wetenschap zoeken wij in het eerste tijdperk der Angelsaksische geschiedenis te vergeefs. Eerst als Christenen leerden zij lezen en schrijven. Het bouwen en versieren der kerken wekte den kunstzin uit zijne sluimering op, waartoe kerkgezang en kerkmuziek niet weinig bijdroegen. Hieruit ontwikkelde zich het volksgezang, dat door de harp werd begeleid. Tot de voortreffelijkste dichters en harpspelers der oudheid behooren *Ceadmon*, een Engelsche herder, die in de 7de of 8ste eeuw leefde, en koning *Alfred*. De handel was er aanvankelijk een ruilhandel en van weinig beteekenis. Eerst in de 6de eeuw brachten de Franken er munt, maat en gewicht. Later bloeide er de slavenhandel, vooral op de markten van Bristol en Londen. Onder de regeering van *Alfred* breidden de zeevaart en de buitenlandsche handel zich aanmerkelijk uit, en er werden omstreeks dien tijd vele scholen gesticht. Een groot aantal Engelschen studeerde buiten 's lands. In de scholen van Canterbury en York en in onderscheidene rijke kloosters vond men kostbare bibliotheken. Northumberland was de zetel der Angelsaksische geleerdheid. Van de vermaarde mannen, die er hunne opleiding ontvingen, noemen wij *Aldhelmus*, abt te Malmesbury en bisschop van Sherburn (+709), *Willebrord*, (+ 739), *Winfried* of *Bonifacius*, in ons Vaderland bij Dokkum vermoord (754), *Beda Venerabilis* (+ 735) en *Alcuinus* (+ 804). In het midden der 8ste eeuw kwamen wegens de invallen der Denen de wetenschappen in verval, totdat *Alfred de Groote* haar op nieuw deed bloeien. Hij zorgde, dat de kerken, kloosters en scholen werden hersteld, en verordende, dat ieder priester onderwijzer moest wezen in zijne gemeente. Uitstekende geleerden omringden hem aan het Hof te Winchester, zooals *Asser*, die het leven des Konings heeft te boek gesteld, *Plegmond*, aartsbisschop van Canterbury, en *Grimbald*, een monnik uit Frankrijk. Latijnsche werken werden in de landtaal overgezet, en er ontstond allengs eene uitgebreide Angelsaksische letterkunde. Op dat tijdperk van licht volgde weêr een ander van duisternis, hetwelk op zijne beurt verdween na de troonsbeklimming van *Eduard den Belijder*.

Van de Angelsaksische bouwkunst is weinig overgebleven. De beeldhouwkunst stond op zeer lagen trap. Daarentegen staat men verbaasd over den stijl en de uitvoering van de teekeningen, die de meestberoemde Angelsaksische handschriften — bijvoorbeeld in de Cottoniaansche bibliotheek — versieren. Hieruit blijkt tevens, dat de schrijfkunst er een hoogen trap van volkomenheid had bereikt. Als muziekinstrumenten van dien tijd vindt men de lier, de harp, de fluit, den waldhoorn en de trompet vermeld. Ook spreekt *Andhelmus* (+ 716) van groote orgels.

De taal der Angelsaksen was de Germaansche, die in hun oorspronkelijk vaderland gesproken werd. Zij was met de IJslandsche en Skandinavische vermaagschapt, maar ook voor de Franken verstaanbaar, daar de heilige *Augustinus* op zijne bekeeringsreizen in het land der Angelsaksen zich van een Frankischen tolk bediende. Intusschen werden er vele Britsche, Latijnsche, Frankische en Deensche woorden in opgenomen. De taal was arm in grammaticale vormen, maar rijk in wortels en woordvormingen. Zij werd in de 9de eeuw — zooals wij zooeven reeds vermeld hebben — eene schrijftaal. Na *Willem den Veroveraar* moest het Angelsaksisch aan het Hof, bij de rechtbanken en in de scholen plaats ruimen voor het Normandisch, en uit beider vermenging ontstond het Engelsch van onze dagen. Tot de merkwaardigste overblijfselen der Angelsaksische letterkunde behooren „Beowulf," een epos uit de 8ste eeuw, de dichterlijke vertaling van het „Oude Testament" (uitgegeven door *Bouterwek* 1847—1850) door *Ceadmon* uit denzelfden tijd, als poëtische voortbrengselen, waarbij wij de „Kerkelijke en wereldlijke wetten van *Ethelbert*", de vertaling van het geschrift „De consolatione philosophiae" van *Boëthius* door koning *Alfred* en de Bijbelvertaling van *Beda*, mede uit dat tijdperk, als prozastukken opnoemen.

Angelus, een Latijnsch woord van Griekschen oorsprong, beteekent eenvoudig een *bode* of *verkondiger*. Voorheen was het een titel van den Paus en van de bisschoppen, en ook de monniken eigenden zich dien toe, om hunne engelachtige (ongehuwde) levenswijze. Het *angelus* beduidt ook een gebed bij de R. Katholieken, dat in 1326 door paus *Johannes XXII* driemaal daags verplichtend werd gemaakt en zijn naam droeg van den aanvang (Angelus Domini nunciavit Mariae, of de engel des Heeren bracht aan Maria de boodschap). Driemaal daags luidde in de R. Katholieke landen het angelus, namelijk door een hoog-klinkend klokje werden de geloovigen opgeroepen tot het gebed. En nog wordt op vele plaatsen — vooral in Zuid-Amerika — met nauwgezetheid daaraan gehoorzaamd, want hieraan is voor de biddenden een aflaat van 10 tot 30 dagen verbonden.

Angelus. Vele personen hebben dezen geslachtsnaam gedragen. Tot de merkwaardigsten behooren:

Andrias Angelus, die in 1560 te Stansberg geboren werd. Hij was schrijver van verschillende werken in de Hoogduitsche taal, en stierf aan de pest in 1598.

Christophorus Angelus, een Grieksch geleerde, die in den Peloponnésus geboren werd en, door de Turken verdreven, van 1600 tot 1638 — het jaar van zijn overlijden — onderwijzer was in de Grieksche taal te Oxford in Engeland. Hij schreef onder anderen een: „Enchiridion de institutis Graecorum".

Angelus Politianus, een Nederlandsch geleerde uit de dagen van *Erasmus* en *Scaliger*. Hij stond bij deze mannen zeer in aanzien, terwijl *G. J. Vossius* van hem zegt, dat hij zich sterk toelegde op het uitvinden van nieuwe woorden.

Angelus Silesius, eigenlijk *Johann Scheffler*, in 1624 te Breslau of te Glatz uit Protestantsche ouders geboren, een vervaardiger van geestelijke liederen. Hij studeerde te Straatsburg, te Leiden en te Padua in de geneeskunde, werd lijfarts van den Hertog van Würtemberg-Oels en ging in 1653 over tot de R. Katholieke Kerk. Nu omhelsde hij den geestelijken stand en overleed te Breslau in een klooster op den 9den Juli 1677. Hij heeft voortreffelijke gezangen voor kerkelijk gebruik geleverd, van welke sommige ook nu nog worden gebezigd. Overigens was hij een toonbeeld van mystieke dweeperij.

Angelvisscherij (zie bijgaande plaat) of het vangen van visschen met haken, vooral in zoet water, is eene zeer oude kunst, welke langzamerhand bij de beschaafde volken tot een hoogen trap van volkomenheid werd gebracht. Gewoonlijk is de angel met het snoer aan een hengel bevestigd, weshalve men aan die wijze van visschen ook den naam van hengelen geeft. De geheele toestel (fig. 1) bestaat uit de hengelroede, het snoer en het onderste gedeelte met den haak. Een goede hengelroede moet vervaardigd zijn van taai en veerkrachtig hout en voor het gemak uit eenige door schroeven verbonden deelen bestaan. De zijden of paardeharen snoer dient eene voldoende lengte te hebben en het ondereinde met een oog voorzien te wezen, om daardoor het sterke haaksnoer te bevestigen (fig. 2). De haak of angel kan verschillend van gedaante wezen (fig. 5, *a*—*e*) naar gelang van de visschen, die men wenscht te bemachtigen. Het snoer moet voorzien wezen van een dobber of drijver van kurk of hout, ten einde de lengte van het daaronder in het water afdalend gedeelte van het snoer te regelen en tevens het „beet krijgen" op te merken. Tot het vangen van karpers, zeelt, barbeelen enz. moet de angel met het aas op den grond liggen, maar voor baars enz. laat men hem op het midden der diepte zweven. Allerlei aas (fig. 6, *a*—*d*) wordt aan den angel bevestigd, vooral pieren, brood, enz., terwijl groote roofvisschen, zooals snoek, vooral door kleine levende (fig. 12—14) of doode (fig. 8—11) vischjes worden verschalkt, terwijl men ook wel kunstvischjes (fig. 15—17) bezigt. Ook gebruikt men insecten, vooral vliegen (fig. 18—22). Het hengelen vereischt eene uitgebreide kennis van den aard en de gewoonten der visschen, — voorts eene groote mate van ervaring bij het kiezen der meest geschikte wateren, alsmede eene bijzondere bedrevenheid in het aanwenden van het aas en in het hanteeren van den hengel. Vooral is daarbij geduld noodig, om het „beet krijgen" af te wachten, en oplettendheid om op het juiste oogenblik den door list verlokten waterbewoner op den wal te halen.

Van de angelvisscherij zonder hengel maakt men gebruik bij het vangen van kabeljauw, vooral op de Bank van Newfoundland en in de Noordzee. De angels worden in menigte aan lijnen bevestigd en van een eenvoudig aas, soms enkel een stukje rood baai, voorzien. Ook plaatst men aan den zoom van zoete wateren zetangels (fig. 23).

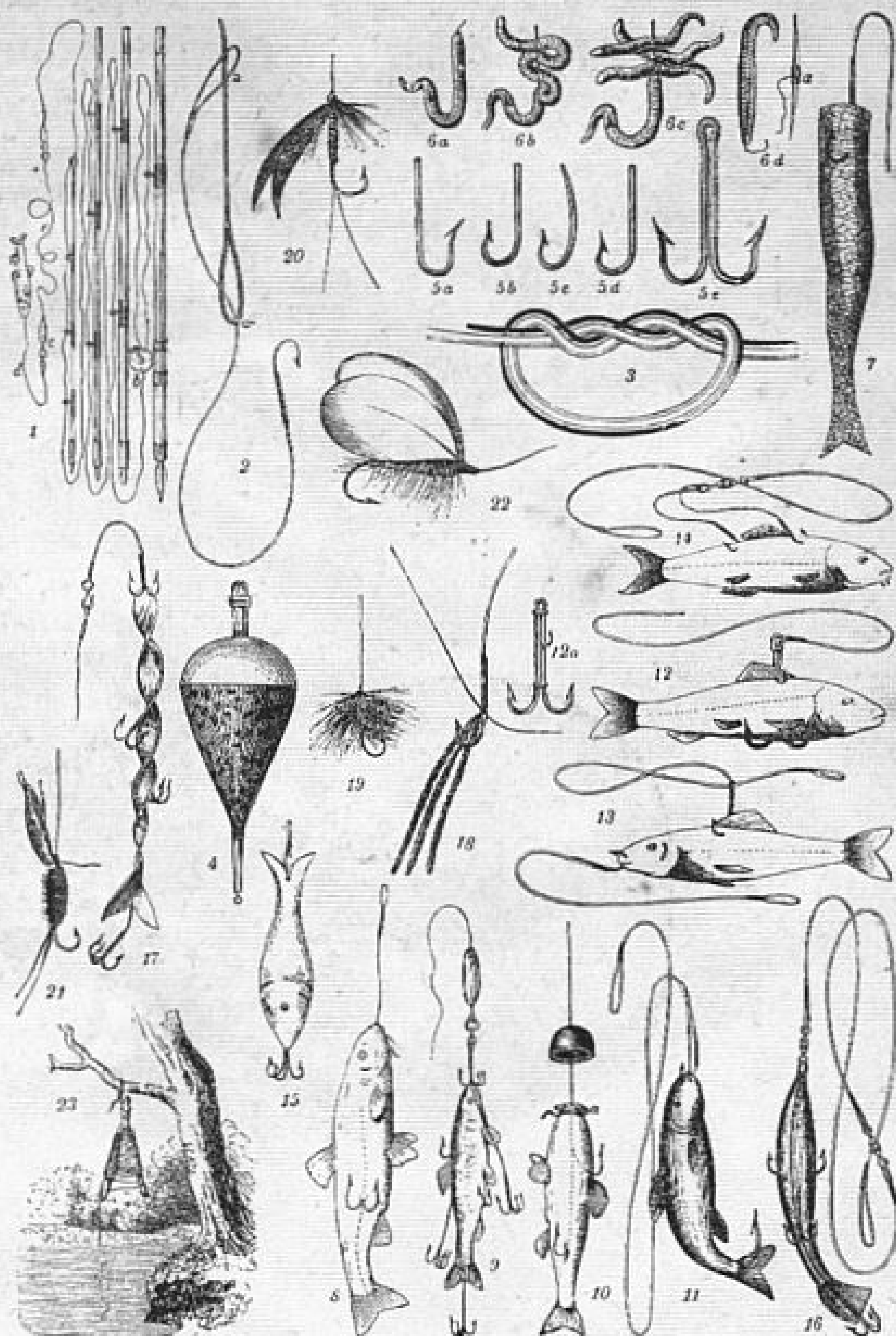
Vooral in Engeland wordt veel werk gemaakt van de angelvisscherij, en in het Engelsch zijn daarover onderscheidene werken geschreven. Het oudste van dien aard is: „Treatyse of fysshing wyth an angle (1496)", en zelfs *Humphry Davy* schreef: „Salmonia or days of fly-fishing (2de druk, 1828)". In het Duitsch leverde *Ehrenkreutz*: „Das Ganze der Angelfischerei (13de druk, 1881)".

Angely (Louis), een blijspeldichter, geboren te Berlijn in 1788, werd tooneelspeler en vond sedert 1822 als komiek te Berlijn grooten bijval. In 1830 verliet hij het tooneel en overleed te Berlijn den 16den November 1835. Hij schreef een groot aantal zeer toegejuichte stukken, zooals: „Schülerschwanke", — „Wohnungen zu vermieten", — „Die sieben Mädchen in Uniform", — „Das Fest der Handwerker", — „Die beiden Hofmeister", — en „Reise auf gemeinschaftliche Kosten". Zijn tooneelarbeid is verzameld in: „Vaudevilles und Lustspiele (2de druk, 1842, 4 dln)" en „Neuestes komisches Theater (1836—1841, 3 dln)".

Angermanland is een Zweedsch gewest, hetwelk met het landschap Medelpad op eene uitgebreidheid van 225 geogr. mijl 94 000 inwoners telt. Het is in het noordwestelijk gedeelte zeer bergachtig en in het noorden wat effener. Het wordt door de Angermanelf en hare zijrivieren besproeid, — voorts door de Gidea met de Lexa, de Sjaelevad, de Naetra en andere stroomen. De landbouw is er van weinig belang en bepaalt zich tot gerst, rogge en erwten, maar des te gewichtiger is er de veeteelt, die door voortreffelijke weiden bevorderd wordt. Daarenboven wordt er ijzer gewonnen. Er is slechts ééne stad, Hernoesand, op het kleine eiland Hernoe gelegen.

Angers is de hoofdstad van het Fransche departement Mayenne-Loire en aan de bevaarbare Mayenne, niet ver van den mond der Loire gelegen. De hoog-ommuurde, ouderwetsche stad, die eerst in den laatsten tijd door den aanbouw van nieuwe straten is opgeknapt, heeft ruim 65 000 inwoners, telt een groot aantal inrichtingen van onderwijs, een museum met 600 schilderijen, eene openbare boekerij met 40 000 deelen, eene volksbibliotheek met 7 000 deelen, een museum van beeldhouwwerken, een kabinet voor natuurlijke historie, een botanischen tuin, twee

ANGELVISSCHERIJ.



1. Angelroede met radje (*b*), eindsnoer (*d*—*e*), lood (*c*) en aas. 2. Wijze van vasthechting van het eindsnoer. 3. Knoop tot vasthechting van den haak. 4. Dobber. 5. Angels (*a*—*d* enkelvoudige; *e* dubbele). 6. *a*—*c* Bevestiging van den worm aan den haak; 6 *d* aan eene naald (*a*). 7. Aas van vischvleesch. 8. 9. 10. 11. Vasthechting van doode vischjes als aas. 12. 13. 14. Vasthechting van levende vischjes als aas (12 *a* met een driepuntigen haak). 15. 16. 17. Kunstmatige aasvischjes. 19. 20. 21. 22. Kunstmatige vliegen. 23. Zetangel.

schouwburgen, een paar fraaie kerken en een slot op eene rots, den voormaligen zetel der Hertogen *van Anjou*. Tevens zijn er onderscheidene fabrieken, en er wordt een aanzienlijke handel gebreven in wijn, graan enz. In de kerkgeschiedenis is Angers zeer bekend als de plaats, waar onderscheidene kerkvergaderingen werden gehouden.

Anghiera (Pietro Martire d'), een Italiaansch staatsman en geschiedschrijver, was de telg van een grafelijken stam en werd geboren te Arona in 1455. Hij trad eerst in dienst en werd later geestelijke en leeraar aan het Hof te Madrid. In 1501 zag hij zich afgevaardigd naar den Sultan van Egypte, een jaar later ontving hij eene benoeming tot raad van Indië, werd vervolgens apostolisch protonotarius en prior der kerk te Granada en overleed aldaar in 1526. Hij schreef: „De rebus oceanicis et novo orbe decades tres (154)", — „Decades octo (1530)", — en „Opus epistolarum (1530)". Zijne werken bevatten merkwaardige bijzonderheden omtrent de ontdekking van Amerika.

Angilbert, een geleerde en dichter, werd opgevoed aan het Frankische Hof, omhelsde den geestelijken stand en vergezelde in 782 *Pipin*, tot koning van Italië gekroond, als primicerius palatii naar Italië. Hij zag zich na zijn terugkeer meermalen afgevaardigd naar den Paus, werd in 790 tot abt van Centula (St. Riquier) benoemd, maar verkeerde meestal aan het Hof, waar hij de begunstigde minnaar was van *Bertha*, de dochter van *Karel den Groote*, die hem twee zonen schonk, *Harnid* en *Nithard*. Wellicht heeft deze betrekking aanleiding gegeven tot de sage van *Eginhard* en *Emma*. In den kring der dichters van *Karel den Groote* droeg hij den naam van *Homérus*. Hij overleed den 18den Februari 814, en zijne bewaard gebleven gedichten bevinden zich in de „Patrologia" van *Migne*.

Angio is op het gebied der ontleedkunde elk vat van het dierlijk lichaam. Daarom is *angiologie* de leer der vaten, namelijk der aderen en slagaderen, — *angiectasie* verwijding der vaten (zie *aneurysma*), — *angioitis* ontsteking der vaten, — *angiomalacia* verweeking der vaten, — *angiorrhagie* bloedvloeiing uit de vaten, — *angiostenose* vernauwing der vaten, — en *angiotomie* het openen der vaten. — Op het gebied der oudheidkunde is *angiographie* de beschrijving van antieke vaten, urnen, drinkgereedschappen enz.

Angke of *Ankè* is eene rivier op Java in de residentie Batavia. Zij ontspringt op den berg Salak en zendt een tak naar de rivier van Batavia. Ook een dorp aan de rivier draagt denzelfden naam.

Angkolah of *Ankola* is een district op Sumatra, in de Battalanden, en telt 12000 inwoners. Het staat onder het gezag van den adsistent-resident van Mandaheling. Ook eene rivier en een paar dorpen in dat district dragen denzelfden naam.

Anglesea of *Anglesey* (het Mona van Tacitus, Insula Anglicorum) is een Britsch eiland en graafschap in de Iersche Zee. Het behoort tot het vorstendom Wales en is hiervan door de smalle Menaistraat gescheiden of liever er door de beroemde kokerbrug over de Menai (zie onder dit woord) mede verbonden. Het heeft eene driehoekige gedaante en telt op ruim 14 ☐ geogr. mijl bijna 51000 inwoners (1881). Zijne oppervlakte is golvend en bestaat meestal uit alluviale gronden, vooral uit zavelgrond, die zeer vruchtbaar is. In het midden verheft zich Pary's Mountain, waar zich weleer rijke kopermijnen bevonden, en Mynyotay Tower, beroemd door koning *Arthur* en zijne ridders, is nog hooger. De kusten zijn er met klippen en rotsen omgeven, maar het eiland bezit tevens onderscheidene goede havens, en van een dozijn riviertjes zijn enkele bevaarbaar. Het klimaat is er zacht en aangenaam. Er wordt veel haver en gerst verbouwd, en de aanzienlijke veeteelt verzendt er jaarlijks duizende stuks langs den spoorweg naar Londen. Nog altijd wordt er koper gewonnen, — voorts steenkolen, zwavel, aluin kopervitriool, zilverhoudend looderts, marmer enz.

Anglesey (Henry William Paget, graaf van Uxbridge, markies van), een Engelsch generaal en staatsman, werd geboren den 17den Mei 1768. Bij den aanvang der Fransche Revolutie trad hij in Engelschen dienst, streed in 1793 en 1794 in Vlaanderen, voerde vervolgens het bevel over een kavalleriekorps te Ipswich en werd generaal. Als Lord *Paget* en bevelhebber der Britsche reservekavallerie voerde hij in 1808 oorlog op het Pyreneesche Schiereiland en behaalde er bij verschillende gelegenheden grooten roem. Na den dood zijns vaders werd hij graaf van Uxbridge. De slag bij Waterloo schonk hem nieuwe lauweren, maar beroofde hem van een been. Hij werd verheven tot markies van Anglesey, bekleedde onder *Canning* den post van chef der artillerie en werd in 1828 onderkoning van Ierland. Getroffen door de ellende, die hij er aanschouwde, werd hij een strijder voor de belangen der R. Katholieke bevolking des lands. Daarom riep de koelbloedige *Wellington* hem in 1829 terug, maar reeds in 1831 onder het bewind van *Grey* nam hij het bestuur van Ierland wederom op zich, en toen hij een paar jaar later door den markies *van Normanby* vervangen werd, had hij zich door zijne rechtvaardigheid en welwillendheid de achting verworven der verschillende partijen. Hij was vervolgens in hooge militaire betrekkingen werkzaam en overleed den 27sten April 1854. — Een zoon van dezen, *Henry Paget*, graaf *van Uxbridge* en markies *van Anglesey*, geboren den 6den Juli 1797, was lord-kamerheer van koningin *Victoria* en overleed den 8sten Februari 1869, — en diens broeder, Lord *Clarence Edward Paget*, geboren den 17den Juni 1811, nam deel aan den slag van Navarino, werd in 1858 schout-bij-nacht, in 1859 secretaris der Admiraliteit, in 1865 opperbevelhebber der Engelsche vloot en in 1874 high-sheriff van Anglesey.

Anglicaansche Kerk (High Church, Bisschoppelijke of Episcopale Kerk) is de naam van de staatskerk in Engeland en Ierland. Sedert *Hendrik II* (1154 tot 1189) en zijn strijd tegen de hiërarchie voerden pauselijke legaten heerschappij over de Kerk in Engeland, en schier nergens in Europa was de macht van Rome minder beperkt, de geestelijkheid rijker en het R. Katholicismus op

vaster grondslagen gevestigd. Vruchteloos was er de tegenstand van *Wicliffe*, — vruchteloos zocht de Hervorming, die Europa deed trillen, een weg naar de Britsche kusten, want juist in die dagen regeerde er een ijdele Koning, die er eene eer in stelde, van den Paus den titel te ontvangen van „Beschermer des geloofs" en de geschriften van *Luther* te verbranden. De band tusschen Engeland en Rome scheen elken schok te kunnen tarten, toen de zinnelijke hartstocht van *Hendrik VIII* dien voor altijd losrukte. Hij wenschte zich te ontslaan van zijne ziekelijke, in leeftijd reeds gevorderde gemalin *Catharina van Aragon* en met eene jeugdige Hofdame, de bevallige *Anna Boleyn*, eene nieuwe verbintenis te sluiten. Paus *Clemens VII* wilde den echtelijken band niet losmaken, en een godgeleerde, *Thomas Cranmer* genaamd, gaf den Koning den raad, om over zijne echtverbintenis het gevoelen der universiteiten in te winnen. Daar *Catharina* de weduwe zijns broeders was, toen hij haar huwde, verklaarden deze den band onwettig, en *Hendrik* beschouwde zijn eerste huwelijk als ontbonden, — 't geen door eene rechtbank, ingesteld door *Cranmer*, die inmiddels bisschop van Canterbury geworden was, volkomen bevestigd werd. De Paus deed in 1534 den Koning in den ban en verklaarde de nieuwe echtverbintenis nietig. *Hendrik VIII* bleef R. Katholiek, en er zou voorzeker van geene hervorming sprake zijn geweest, indien de nieuwe Koningin en eenige hooggeplaatste staatsambtenaren, zooals *Cranmer*, die in 't geheim met een Duitsch meisje was gehuwd, en de staatssecretaris *Cromwell* haar niet ijverig hadden begunstigd. In het jaar 1529 verhieven zich in het Lager Huis klachten over het gedrag der geestelijkheid, over de boeten, over de ophooping van goederen in de doode hand enz. Toen er ontwerpen tot verbetering bij het Hooger Huis werden ingediend, kwamen de bisschoppen krachtig in verzet, vooral *Fisher* van Rochester. Deze en de kanselier *Thomas Morus* ijverden geweldig tegen de Protestanten, die verbannen of verbrand werden. Gedurende het proces van echtscheiding ontwierp het Parlement eene wet, waarin elk beroep op den Paus verboden en het genot der tienden enz. aan den Koning toegekend werd. Toen de geestelijkheid den storm zag aankomen, zocht zij zich door slaafsche onderworpenheid van de gunst des Konings te verzekeren. Eene vergadering van geestelijken poogde het dreigend gevaar af te wenden, maar het Parlement bekreunde er zich weinig om en stelde *Hendrik* aan als den oppersten scheidsrechter in kerkelijke zaken. Zooeven vermelde vergadering moest dat besluit aannemen, en zij deed het met de clausule „in zoover het woord van *Christus* het veroorlooft", erkende het oppergezag des Konings en kocht de verdere beperking der geestelijke rechten af met eene som van 180 000 pond sterling. Intusschen verklaarde in Februari 1535 het Parlement den Koning en zijne opvolgers tot opperhoofden van de Engelsche Kerk, die over al hare inkomsten, waardigheden en rechten konden beschikken. Daar de kloosters de ingevoerde hervorming weinig bevorderden, werd er een onderzoek dier verblijfplaatsen verordend, en toen dit uit een zedelijk oogpunt, vooral voor de kleine kloosters, geene bevredigende uitkomsten opleverde, hief de Koning bij Parlementsbesluit alle kloosters op, die jaarlijks minder dan 200 pond sterling aan inkomsten genoten. Toen er in 1537 woelingen ontstonden, die aan rondzwervende bedelmonniken werden toegeschreven, kwamen ook de rijkere abdijen aan de beurt, en bij een Parlementsbesluit van Mei 1540 werden alle overige kloosters en dergelijke stichtingen opgeheven en hunne goederen in eigendom gegeven aan de Kroon. Het behoeft nauwelijks gezegd te worden, dat niet zoozeer een zedelijk of leerstellig belang als de hebzucht van den Koning en van den adel, vereenigd met het uitzicht der bisschoppen om, ontslagen van Rome, de handen meer vrij te hebben, hierbij de voornaamste rol vervulde. Daarom droeg er alles den stempel der willekeur. De Hervorming in Duitschland wilde men niet aannemen, omdat *Hendrik* zich daartegen uitdrukkelijk had verzet. Met groote moeite bracht *Cranmer* het zoover, dat er eene verbeterde vertaling des Bijbels werd gedrukt, dat er eenige wijziging werd gebracht in het prediken en dat men eenige stellingen omtrent den aflaat en het vagevuur als dwalingen verwierp. Men bracht het niet verder dan tot eene bonte mengeling van het oude en nieuwe. Een schoolmeester te Londen, *Lambert* genaamd, loochende de lichamelijke tegenwoordigheid van *Christus* in het avondmaal, en de Koning sprak zelf het vonnis over hem uit en liet hem op een klein vuur verbranden. Eindelijk verordende *Hendrik* een vasten regel des geloofs, die in 1539 door het lafhartige Parlement werd aangenomen, namelijk de beruchte 6 artikelen, die over de lichamelijke tegenwoordigheid van *Christus* in het avondmaal, over het gebruik van den avondmaalsbeker door leeken, over de kuischheidsgelofte, de zielmissen, de oorbiecht en den ongehuwden staat der geestelijken handelen en alle andersdenkenden tot gevangenis, den dood en de verbeurdverklaring hunner goederen veroordeelen. Ras waren de kerkers met ketters gevuld, en zelfs de kanselier *Morus* en de 70-jarige leermeester des Konings, de bisschop *Fisher*, moesten het schavot beklimmen.

Wèl was er nu, onafhankelijk van Rome, eene zelfstandige Engelsche Kerk ontstaan, maar dezen bleef in haren aard nog altijd R. Katholiek en geleek volstrekt niet op de Protestantsche Kerk van het vaste land. Eerst onder den opvolger van *Hendrik VIII* — onder *Eduard VI*, alzoo na 1547 of liever onder het regentschap van den Hertog van *Somerset* — werd er eene hervorming in eeredienst en geloof ingevoerd. De wet der 6 artikels werd opgeheven, het avondmaal onder beide gedaanten en het huwelijk der priesters veroorloofd, de liturgie veranderd, eene door *Cranmer* uitgegeven verzameling van leerredenen ter navolging aanbevolen en door kerkbezoek in veel gebrekkigs voorzien. Men haalde den jeugdigen, zwakken Koning zelfs over, om zijne zuster *Maria*, eene dochter van *Catharina van Aragon*, van de troonopvolging uit te sluiten en deze

op te dragen aan eene zijner bloedverwanten, aan de bevallige *Jane Gray*. Niettemin beklom *Maria* na den dood haars broeders, den troon (1553). Aanstonds riep zij de bisschoppen bijeen, die bij haar bekend stonden als ijverige aanhangers van den R. Katholieken godsdienst, vernietigde de vroegere hervorming en deed dit besluit door het Parlement bekrachtigen. Nu werd het huwelijk der priesters verboden, en 1000 gehuwde geestelijken zagen zich genoodzaakt, met vrouwen en kinderen het land te verlaten. De Protestanten werden vervolgd, en de moedige *Cranmer* verloor op den brandstapel het leven (21 Maart 1556). Vreeselijk woedde zij na hare echtverbintenis met *Philippus II*, koning van Spanje, en reeds wegens de 275 personen, door haren invloed tot den brandstapel verwezen, heeft zij den naam van „Bloody *Mary*" (de bloedige *Maria*) ten volle verdiend. Gelukkig stierf zij reeds in 1558. Zij werd opgevolgd door hare halve zuster *Elisabeth*, eene dochter van *Anna Boleyn*, onwettig verklaard door den Paus en dus eene ijveraarster tegen Rome. Gedurende de lange en gestrenge regeering dezer maagdelijke Koningin (tot 1603) werd de Anglicaansche Kerk op den tegenwoordigen voet ingericht. Reeds het eerste Parlement, door haar bijeengeroepen, huldigde het oppergezag der Kroon over de Kerk en dus den afval van Rome. Zij bevestigde de leerstellingen van *Cranmer*, maar behield grootendeels den uitwendigen eeredienst van het R. Katholicismus, zoodat de Kerk, door haar gesticht, den naam ontving van de *Bisschoppelijke of Episcopale*. Weldra bleek het, dat men niet te doen had met slechts twee partijen. De uitgeweken Engelschen keerden terug met de beginselen der Duitsche en Zwitsersche Hervormers. Zij wilden alle overtollige plechtigheden en ook de bisschoppelijke macht afgeschaft zien en deze toevertrouwen aan kerkelijke besturen, uit *Oudsten* of *Presbyters* samengesteld, weshalve de voorstanders van dat gevoelen met den naam van *Presbyterianen* of *Puriteinen* werd bestempeld.

Hoe ijveriger deze lieden werkten, des te krachtiger sloeg *Elisabeth* de handen aan het werk, om vaste geloofsregels voor te schrijven. Vandaar de zoogenaamde Uniformiteitsacte en eindelijk het Symbool der 39 artikelen, dat den 31sten Januari 1563 als grondwet der Episcopale Kerk aangenomen en in 1571 door het Parlement bekrachtigd werd. De Puriteinen, die niet de gewone godsdienstoefeningen, maar hunne eigene vergaderingen bijwoonden, werden ter verantwoording geroepen, in boete geslagen of in de gevangenis geworpen. Hierdoor werd de tegenstand nog heviger en er ontstond weldra eene vreeselijke verdeeldheid. Door *Elisabeth* werd de Anglicaansche Kerk ook in Ierland ingevoerd, in strijd met den wensch des volks, en dit werk der dwinglandij werd door *Jacobus I* voltooid. Deze Koning wilde ook aan de Schotten bisschoppen en eene bisschoppelijke liturgie opdringen, maar toen zijn zoon *Karel I*, niet ongunstig gestemd jegens den R. Katholieken godsdienst, de vrijheid des geloofs door willekeurige maatregelen zocht te beperken, barstte de opstand los en dwong den Vorst tot inschikkelijkheid. Het Lager Huis uit Puriteinen de Independenten bestaande, verklaarde de 39 artikelen der Episcopale Kerk als van alle gezag beroofd en bevestigde de Schotsche Convenants-acte, de grondwet der Puriteinen. De geestelijken moesten hierop den eed afleggen, en omstreeks 1 600, die het weigerden, werden van hun ambt ontzet en gebannen. De tegenstand der Independenten verhinderde echter, dat de Presbyteriaansche leer door het Parlement bekrachtigd werd. De verdeeldheid bleef aanhouden tot aan de regeering van *Karel II*, die vooral ter onderdrukking van de republikeinsche partij de Episcopale Kerk wederom invoerde. Dit geschiedde ook in Schotland op aandringen van *Middleton*. Hierbij werd Graaf *Argyll*, het wereldlijk opperhoofd der Schotsche of Presbyteriaansche Kerk, gevangen genomen en onthoofd. Ook in Ierland moest de Anglicaansche Kerk met geweld weder zegevieren. Schotland echter verbrak later voor altijd hare macht, daar het *Willem III* en zijne gemalin niet wilde huldigen voordat de Presbyteriaansche Kerk aldaar als de heerschende was erkend.

Karel II was met het herstel der Episcopale Kerk geenszins te vreden. Hij neigde tot het R. Katholieke geloof en wilde het Parlement tot verdraagzaamheid bewegen jegens Dissenters en R. Katholieken. Te vergeefs. Zijne voorspraak wekte een hevigen tegenstand bij de bisschoppen, die wederom zitting hadden in de vergadering der vertegenwoordigers en lokte velerlei maatregelen van onverdraagzaamheid uit. Vooral ijverde men tegen de Kwakers. Van deze werden gedurende de beide eerste jaren van *Karels* regeering omstreeks 3 000 in de gevangenis geworpen. In 1673 werd door het Lager Huis een besluit uitgevaardigd, de Test-acte genaamd, inhoudende, dat ieder, die een ambt bekleedde, getuigenis moest geven door een eed en door gebruik van het avondmaal, dat hij tot de Episcopale Kerk behoorde, en dat hij, in geval van weigering, zijn ambt zou verliezen en eene boete betalen van 500 pond sterling.

Vruchteloos poogde *Jacobus II* deze acte te verzachten, — te vergeefs beproefde *Willem III* het, aan de Dissenters gelijke rechten te bezorgen met de overige burgers. Al wat deze laatste verkrijgen kon, was de herroeping der straffen, waarmede sedert den tijd van *Elisabeth* het bijwonen van andere godsdienstige vergaderingen dan de gewone godsdienstoefeningen waren bedreigd. Alles bleef met betrekking tot de R. Katholieken op denzelfden voet — althans wanneer men het toestaan van eenige weinigbeteekende vrijheden onder *George III* niet medereekent — tot aan 1790. Eerst toen verkregen de R. Katholieken in Ierland, en nog niet eens in Engeland, het recht om deel te nemen aan de keuzen voor het Parlement en om geringe ambten te bekleeden.

Het was aan onze eeuw van vooruitgang en beschaving voorbehouden, het aloude gebouw der godsdienstige onverdraagzaamheid langzamerhand te sloopen. In 1828 werden vele beperkende besluiten opgeheven, en na dien tijd konden al de Dissenters, met uit-

zondering van de R. Katholieken, staatsambten bekleeden en leden worden van het Parlement, terwijl reeds in het volgende jaar de laatste slagboomen vielen en ook de R. Katholieken in hunne volle staatsburgerlijke rechten werden erkend. Deze gebeurtenis werd tevens oorzaak, dat velen zich weder bij de R. Katholieke Kerk aansloten (zie *Puseyismus*).

Nog altijd bleef echter de Episcopale Kerk zwaar drukken op alle ingezetenen des lands — ook op hen, die niet tot haar behoorden. Dit werd vooral gevoeld in het R. Katholieke Ierland, waar het volk schatting moest betalen aan de Staatskerk, die er hare geestelijken ruim van bezoldigde en er prachtige kerken van liet bouwen, terwijl de inwoners, meest kleine pachters, in armoede en ellende wegkwijnden. Die toestand werd intusschen verbeterd in 1833, toen er het aantal Anglicaansche bisschoppen van 22 tot 10 verminderd werd, en heeft later eene belangrijke verandering ondergaan doordien volgens het voorstel van den minister *Gladstone* de overdrevene voorrechten der Staatskerk in Ierland zijn opgeheven.

Onze Britsche overburen zijn zeer aan vormen gehecht en laten ook op godsdienstig gebied niet spoedig varen, wat zij van hunne voorouders hebben geërfd. Toch konden zij zich niet aan de macht van den vooruitgang onttrekken. In de 18de eeuw zijn er geweest, die eenige rekkelijkheid verlangden in de kerkelijke orthodoxie en om die reden met den naam van „latitudinarian" werden bestempeld. Zij hadden echter geene andere keus dan van hunne eischen af te zien of zich uit de Staatskerk te verwijderen. Van meer belang was de „Evangelische Bond", die in 1840 is opgericht, om de Christenen van alle Evangelische kerkgenootschappen tot een strijd tegen de uitbreiding der R. Katholieke Kerk te vereenigen. De Engelsche Staatskerk zelve is daarenboven verdeeld in twee partijen — die der *hoog-kerkelijken* (High-churchmen) en *Laag-kerkelijken* (Low-churchmen). Deze laatsten, naar de plaats hunner vergaderingen gewoonlijk die van Exeter-Hall genoemd, staat onder de leiding van den vromen en bekrompen lord *Shaftesbury* en heeft in de laatste 30 jaren veel aanhangers in den middenstand gevonden. De werkzaamheden dezer piëtistische partij hebben eene practische richting en strekken zich vooral uit tot het verspreiden van den Bijbel, tot de Evangelieverkondiging onder de Heidenen, tot de bekeering der Joden, tot het uitdeelen van tractaatjes, tot het verbeteren van gevallenen enz. In vele opzichten werken zij samen met de Dissenters, maar in hunne leer zijn zij geweldig orthodox. Terwijl zij de onfeilbaarheid van de letter des Bijbels angstvallig vasthouden, zijn zij onverdraagzaam jegens elke vrijzinnige beweging. Tegenover hen staan de Hoog-kerkelijken, die in de hooge geestelijkheid, in de aristocratie en in de beide oude universiteiten Oxford en Cambridge steun vinden. Deze willen niets weten van de Dissenters, maar zoeken met nauwgezetheid de uitwendige vormen van den Anglicaansche eeredienst te bewaren. Zij staan op de grenzen van het R. Katholicismus en vinden in prachtige priestergewaden, witgekleede koorknapen, geschilderde kerkglazen, rijkversierde altaren, dikke waskaarsen, fraaie kniebuigingen enz. hunne zaligheid. Sommigen van de meest-geavanceerden hebben zelfs de oorbiecht en het mislezen — ja, zelfs het houden van geestelijke processiën ingevoerd.

Over het geheel is de Anglicaansche Kerk weinig tot verandering geneigd. Wèl zijn in Engeland in 1836 de tienden in vaste renten herschapen, wèl zijn de inkomsten der bisschoppen wat gelijkmatiger verdeeld, wèl heeft men maatregelen genomen tegen de ophooping van vette geestelijke ambten en zijn enkele misbruiken afgeschaft, maar er blijft nog veel te wenschen over. Reeds verzet zich de openbare meening meer en meer tegen het bisschoppelijk gezag, maar dit laatste is met de aristocratie op het nauwst verbonden; het steunt op den eed der Kroon, die de onschendbaarheid der Kerk waarborgt, en klampt zich vast aan zijne aanzienlijke schatten. Het belemmert de benoeming van een Rijksschoolbestuur en de oprichting van neutrale volksscholen, zoodat de strijd tusschen het oude en nieuwe nog altijd blijft voortduren.

Omtrent de inrichting der Anglicaansche Kerk vermelden wij het volgende: de Koning is haar opperhoofd en bezit alle rechten, die voorheen aan den Paus werden toegekend. Hij roept de synoden samen en ontbindt ze. Hij is uitvoerder der kerkelijke wetten, geeft verlof om een bisschop te kiezen, bevestigt de keuze, ontvangt van de gekozenen den eed van trouw, heft kerkelijke belastingen en tienden, geniet de inkomsten van vacante bisdommen en kan alle kerkelijke personen wegens bepaalde overtredingen voor den burgerlijken rechter doen verschijnen. Zij kunnen op den Koning appelleeren, en deze kan hun dispensatie geven van de wetten; ook kan hij de bisschoppen verplaatsen en de grenzen van ieder bisdom veranderen. Deze suprematie des Konings in kerkelijke aangelegenheden is onschendbaar, evenals de persoon des Konings. Intusschen bezit de hooge Engelsche geestelijkheid groote voorrechten en vormt eene glansrijke hiërarchie. Aan het hoofd van deze staan de bisschoppen, namelijk 27 in Engeland en 10 in Ierland. Hunne opperhoofden zijn de aartsbisschoppen van Canterbury, van York en van Dublin. De eerste is primaat van geheel Engeland en het eerste parlementslid; hij volgt in rang op de koninklijke Prinsen en kroont den Koning. De beide anderen voeren desgelijks den titel van primaat, de eerste ook van Engeland, maar in meer beperkten zin, en de laatste van Ierland. De aartsbisschoppen gaan in rang vóór de hertogen en hebben behalve hunne aartsbisdommen een kerkelijk gebied, welks bisschoppen onder hun toezicht staan. De bisschoppen hebben als pairs zitting in het Hooger Huis en kunnen in hunne kerkelijke bediening met de R. Katholieke bisschoppen worden vergeleken. Zij worden bijgestaan door een kapittel (chapter), dat doorgaans met verlof des Konings den bisschop kiest en den bisschoppelijken raad vormt, die gewoonlijk zelf zijne openvallende plaatsen aanvult. De plaatsvervangers van den bisschop zijn de

archidiakens (archdeacons), die in bepaalde gedeelten van het bisdom of in archidiaconaten de ambtsverrichtingen van den bisschop waarnemen en de kerken bezoeken. De 27 bisschoppen van Engeland tellen 58 zulke archidiaconaten. De thans genoemde personen behooren tot de hoogere geestelijkheid. De geestelijken van lageren rang zijn de *parsons* of leeraars, die in rectoren en vicarissen worden verdeeld, waarbij men de *curates* moet voegen. De eersten, ten getale van 6160, zijn meestal ruim bezoldigd. Hun jaargeld bedraagt wel eens duizende ponden sterling, waarmede zij buiten hunne gemeente een aangenaam leven leiden, terwijl zij de zorg voor deze aan een vaak karig beloonden curate overlaten. De vicarissen zijn van eeuwenouden oorsprong. Reeds vóór de Hervorming behoorden vele afgelegene bezittingen tot de kloosters, en de abten deden er de inkomsten in ontvangst nemen en voor de godsdienstige aangelegenheden zorgen door vicarissen, en deze zijn ook na de opheffing der kloosters blijven bestaan. Velen zijn eigenaars geworden van die bezittingen, en ook nu nog heeft men in Engeland omstreeks 400 gemeenten, welke geene eigenlijke leeraars bezitten, maar vicarissen, die zich met een gering deel der inkomsten van de vicarij, gewoonlijk met de opbrengst der smalle tienden, moeten vergenoegen, terwijl die inkomsten voor 't overige vloeien in den zak van den wereldlijken eigenaar. Er zijn eigenaars, die onderscheidene vicarijen bezitten, welke op een afstand van uren gaans van elkaår gelegen zijn. Ook deze laten het geestelijk ambt waarnemen door curates, die de eigenlijke herders en leeraars des volks zijn. Er worden onder deze gevonden, die een jaarlijksch tractement hebben van slechts 5 tot 8 pond sterling, terwijl hun patroon de eigenlijke inkomsten der vicarij — soms duizende ponden — verteert zonder eenigen arbeid te verrichten. Deze laatsten konden voorheen hunne curates ieder oogenblik ontslaan, — 't geen echter thans door de wet is verboden. Daarenboven bezit de Anglicaansche Kerk duizende kapellen, en sommige van deze, zooals die van St. James en van Windsor, hebben vorstelijke inkomsten. De meestbegeerlijke dier kapellen worden toegekend aan de geestelijkheid van het Hof, van welke de deken, de onder-deken en de groot-aalmoezenier de voornaamsten zijn. Men heeft berekend, dat de gezamenlijke jaarlijksche inkomsten der Anglicaansche geestelijken in Engeland meer dan 100 millioen gulden bedragen, die van uitgestrekte bezittingen en van de tienden — thans in geld betaalbaar — afkomstig zijn. Wanneer men bedenkt, dat de Dissenters evenzeer tiendplichtig zijn als de leden der Staatskerk, dat de kerkelijkelijke goederen veelal dienen om aan de aristocratie een weelderig leven te bezorgen, dat de hoog bezoldigde geestelijken hun werk door anderen laten verrichten en in eene glansrijke ledigheid hunne dagen doorbrengen, en wanneer men daarbij in aanmerking neemt, dat de rijksbelastingen in Engeland zeer hoog zijn, dan blijkt het duidelijk genoeg, dat die toestand moeielijk van langen duur kan wezen.

De wetgevende macht der Kerk berust in de handen van eene Convocatie, die op last des Konings zich in onderscheidene gewestelijke Synoden onder het voorzitterschap van den aartsbisschop vereenigt en over de Koninklijke voorstellen (boodschappen) beraadslaagt. Elke Synode is verdeeld in twee Huizen, evenals het Parlement. Het eerste bestaat uit den aartsbisschop en de bisschoppen, het tweede uit alle dekens, archidiakens, afgevaardigden der kapittels en twee vertegenwoordigers der lagere geestelijkheid uit elk bisdom. De besluiten van de beide Huizen worden door den Koning bekrachtigd en ten uitvoer gelegd. De geestelijke rechtsbedeeling is toevertrouwd aan afzonderlijke gerechtshoven, van welke de aartsbisschoppelijke, de bisschoppelijke en de archidiaconale de voornaamste zijn. Elk bisdom heeft een bisschoppelijk gerechtshof (consistory) met een chancellor of official als voorzitter, vanwaar appèl is op het aartsbisschoppelijk gerechtshof (audience-court), dat in Canterbury den naam draagt van „Court of arches" (Hof der gewelven). Daarenboven heeft ieder aartsbisschop een „Court prerogative" tot het onderzoek, de bevestiging en de voltrekking van uiterste wilsbeschikkingen. Voor zaken, bij dit hof of in eerste instantie bij een aartsbisschoppelijk hof behandeld, is beroep op de Koninklijke kanselarij (chancery), welke dan een „Court of delegates" instelt. De straffen zijn: schorsing, gemis van een gedeelte der inkomsten en afzetting met vervallenverklaring van den geestelijken stand, waarna de veroordeelde in de handen komt van den gewonen rechter.

De geloofsleer der Anglicaansche Kerk, gelijk zij in de 39 artikelen van koningin *Elisabeth* gevonden wordt, is hoofdzakelijk Protestantsch en nadert het meest tot die der Dordsch-Hervormden. Volgens haar bestaat de voorbeschikking in het verborgen en onveranderlijk raadsbesluit Gods, volgens hetwelk Hij degenen, die in *Christus* uitverkoren zijn, van de verdoemenis bevrijdt en zalig maakt. In vele andere opzichten komt zij evenwel met de R. Katholieke kerkleer overeen, want zij erkent iets goddelijks in de bisschoppelijke waardigheid, een wezenlijk onderscheid tusschen bisschoppen en priesters, benevens het gezag der Kerkvaders. Daarenboven is de openbare eeredienst een samenstel van uitwendige plechtigheden, alle gebeden en gebruiken zijn voorgeschreven, het gezang wordt verwaarloosd, en de leerredenen zijn zeer kort. Het inwendige der kerken is zeer eenvoudig. Tegen het oosten staat eene tafel, boven welke twee borden hangen van steen of hard hout met de 10 geboden en de 39 artikelen des geloofs. De kansel bevindt zich in het midden, en het orgel is doorgaans fraai. Het ambtsgewaad van den geestelijke bestaat uit een mantel, een langen van voren gesloten rok en een kleinen kraag. Is de zondagsdienst afgeloopen, dan heeft de leeraar verder weinig met zijne gemeente te doen, want hij geeft geen godsdienstig onderwijs, en na hun 14de jaar worden de kinderen zonder eenig onderzoek door den bisschop door oplegging der handen en door eene zegenbede geconfirmeerd. De Anglicaansche Kerk heeft dus weinig invloed op de volksontwikkeling, en dat zij evenmin iets levert

voor den vooruitgang der theologie, is uit hare vasthoudendheid aan het oude en uit hare verwikkeling met wereldsche belangen genoeg op te maken. Het is dan ook geen wonder, dat in den laatsten tijd het aantal Dissenters aanmerkelijk is toegenomen. Tot deze behooren, behalve de R. Katholieken, de Presbyterianen, de Baptisten, de Independenten, de Kwakers, de Methodisten en de Socialisten, welke laatsten volgelingen zijn van *Robert Owen*. Rijkdom en macht zijn echter nog altijd de steunsels der Staatskerk, en deze breidt zich door middel van zendelingen tevens uit in Hindostan, waar ook reeds bisschopszetels zijn opgericht. Talrijke aanhangers heeft de Anglicaansche Kerk desgelijks in Noord-Amerika. Haar gebodenboek (Book of common prayer) heeft na *Karel II* geene verandering ondergaan.

Angliseeren is de naam van eene kunstbewerking, die paardenliefhebbers in toepassing brengen, om hunne dieren den staart op sierlijker wijze te doen dragen. Paarden van edel ras, bijvoorbeeld volbloed Arabische, doen het van natuur door den bouw van het achterdeel des lichaams, door de kracht der oplichtende spieren en door hun vurigen moed. Door het angliseeren zoekt men die eigenschap te bezorgen aan paarden van onedel ras. De kunstbewerking is gelegen in het vernietigen van de kracht der neêrtrekkende staartspieren, in het versterken van de kracht der optrekkende en in het wegnemen van een gedeelte van den staart, ten einde zijn gewicht te verminderen. Het Angliseeren was in den aanvang der 16de eeuw in Engeland, in het laatst dier eeuw in Duitschland en in de tweede helft der 17de eeuw in Frankrijk sterk in zwang.

Angola is een gewest in het zuiden van Afrika, aan de kust van Neder-Guinéa, en eene bezitting van de Portugeezen. Gedurende 7 jaren (1641 tot 1648) hebben de Nederlanders er heerschappij gevoerd. Het strekt zich noordwaarts uit tot aan de Bengorivier, achter welke de Portugeezen nog eenige forten hebben, en zuidwaarts tot aan de Kleine Vischbaai (15° Z.B.) en is verdeeld in Mossamédes, Angola of Loanda en Benguéla, die op 14 500 □ geogr. mijl 2 millioen inwoners tellen en onder het opzicht staan van den Portugeeschen gouverneur-generaal te Loanda. In 1838 maakten de Portugeezen zich meester van Braganza en in 1845 van Huila, twee aangrenzende districten. Voorheen verkreeg Brazilië zijne slaven meestendeels uit Angola, maar dat heeft een einde genomen, en daar dat Afrikaansch gewest niet veel voor den uitvoer aanbiedt, is het in eene Portugeesche deportatieplaats veranderd. Er zijn omstreeks 600 000 inwoners, onder welke zich nog geen 2 000 Blanken bevinden. Het klimaat is er aan de kusten zeer ongezond, maar in het binnenland uitmuntend. Er is een overvloed van kostbare delfstoffen, de vruchten der keerkringslanden willen er zeer goed groeien, de dieren van Afrika (zie onder dit woord) zoekt men er niet te vergeefs en de rivieren wemelen er van visschen. Tot de uitvoerartikelen behooren er stofgoud, ivoor, ijzer, koper, gom en huiden.

De *hoofdstad* van deze kolonie is Loanda. De kust van dit land werd in 1488 ontdekt door den Portugees *Diego Cam*.

Angora (Ancora, Angoun, Engoeryeh) is de hoofdstad van een evenzoo genoemd arrondissement van het Turksche ejaleet Anadoli (Bozoek). Zij is aan de rivier Tajiboektsjai, ruim 900 Ned. el boven den zeespiegel, aan den zoom eener vruchtbare vlakte gelegen. Zij heeft talrijke kloosters en kerken en 30 000 inwoners en is de zetel van een Griekschen en van een Armenischen bisschop. Het hoofdartikel van den handel is het zoogenaamde kemelsgaren, afkomstig van de Angorageit (Capra hircus *L.*). Zij is het oude Ancyra, naar men zegt door *Midas* gesticht. Zij bloeide ten tijde van *Augustus* als hoofdstad van Galatië en als stapelplaats van een aanzienlijken handel, waartoe hare ligging aan den karavanenweg van Byzantium naar Syrië aanleiding gaf. De dankbare bewoners bouwden ter eere des Keizers een marmeren tempel en griffelden er zijne roemrijke daden op de steenen en zuilen van een altaar. Die opschriften zijn in 1554 door *Busbecq* gevonden en voor de Oude geschiedenis van groot belang. Na de invoering van het Christendom werd zij de zetel van een metropoliaan en de vergaderplaats van twee Conciliën (314 en 358). In 621 werd zij door de Arabieren ingenomen, maar spoedig door den Byzantijnschen Keizer heroverd. In 1360 kwam zij in de macht van sultan *Moerad I*, en den 20sten Juli 1402 verloor *Bajesid I* er in den strijd tegen *Timoer* de vrijheid en den troon. Na de bevestiging der Turksche heerschappij vermeerderde haar bloei, zoodat *Pococke* het aantal harer inwoners op 100 000 schat. Zij is dus na dien tijd aanmerkelijk achteruit gegaan. — Het ejaleet Angora telt op 1260 □ geogr. mijl 514 000 inwoners.

Angorno is eene stad in het Rijk van Bornoe in Midden-Afrika. Zij ligt aan de westelijke kust van het Tsadmeer en telt 30 000 inwoners, die veel handel drijven.

Angostura of *Ciudad-Bolivar* is de hoofdstad der provincie Guyana in den Zuid-Amerikaanschen Staat Venezuëla. Die provincie telt op 11 334 □ geogr. mijl ruim 34 000 inwoners. De hoofdstad ligt amphitheatersgewijs aan den oever van de Orinoco, ongeveer 48 geogr. mijl boven haren mond. Zij is eerst in 1764 op de tegenwoordige plek gebouwd en heeft volgens de jongste berichten 8 486 inwoners. Hare ligging is uitstekend voor den handel, en de voornaamste uitvoerartikelen zijn er katoen, indigo, tabak en cacao, — voorts angosturabast, de schors van een boom (*Galipea officinalis*), die in Zuid-Amerika groeit, tot de familie der Diosmeën behoort en als eene artsenij — vooral tegen diarrhé — wordt voorgeschreven.

Angoulême is de hoofdstad van het Fransche departement Charente en het vereenigingspunt van den Orléans- en den Deux Charente-spoorweg. Zij verheft zich op eene rotsachtige hoogte aan den linkeroever der Charente bij den mond der Louvre op eene hoogvlakte en is de zetel der departementale ambtenaren. De oude stad verrijst met hare nauwe straten aan de noord en de nieuwe stad aan de zuidzijde der hoogte, terwijl zes voorsteden langs de hellingen in de vlakte

afdalen. Angoulême is voorts de hoofdstad van een bisdom en telt bijna 29 000 (als gemeente ruim 30 700) inwoners (1881). Men heeft er 21 aanzienlijke papierfabrieken, alsmede brandewijnstokerijen, bleekerijen, looierijen en wapenfabrieken, en er wordt een levendige handel gedreven in papier, graan, wijn, brandewijn, hennep, vlas, truffels, kastanjes, zeep, kurk, enz. Tot de aanzienlijkste gebouwen behooren er: de fraaie hoofdkerk, aan St. Pieter gewijd, het gebouw van de prefectuur, het nieuwe stadhuis, de schouwburg, het hospitaal, het vondelingenhuis en het voormalig marine-instituut. Men heeft er een lyceum, twee godgeleerde seminaria, eene openbare boekerij, een botanischen tuin en onderscheidene wetenschappelijke genootschappen. Zij is het oude *Iculisma* in Aquitanië. *Chlodwig* ontrukte haar in 507 aan de West-Gothen. Het landschap, waarin de stad gelegen is, was voorheen een graafschap onder den naam van Angoumois. Het oude gravengeslacht stierf uit in 1218 met *Aymar Taillefer*, en het graafschap kwam door zijne dochter *Isabella* aan het geslacht *Lusignan*. Later verviel het aan de Fransche Kroon en werd door *François I* tot een pairie-hertogdom verheven.

Tot hen, die den titel van hertog of hertogin *van Angoulême* hebben gevoerd, behooren:

Henri, hertog *van Angoulême*, groot-prior van Frankrijk en gouverneur van Dauphiné, een onwettige zoon van *Henri II*. Hij werd in 1586 te Aix door een Fransch edelman op zijn bed doorstoken.

Charles de Valois, een onwettige zoon van *Karel IX* en geboren den 28sten April 1573. Hij was in 1580 groot-prior van Frankrijk en werd in 1619 met het hertogdom begiftigd. Eerst behoorde hij tot de dapperste aanhangers van *Hendrik IV*, maar kwam later tegen dezen in verzet, zoodat hij aanvankelijk ter dood veroordeeld, maar vervolgens, nadat eerst de doodstraf in levenslange gevangenis veranderd was, in vrijheid gesteld werd (1616). Daarna diende hij onder *Lodewijk XIII*, belegerde Soissons (1617) en begaf zich in 1620 als gezant naar keizer *Ferdinand II*. In 1628 voerde hij het bevel in La Rochelle, behaalde vele lauweren en overleed den 24sten September 1650.

Louis Antoine de Bourbon, oudste zoon van den Graaf *van Artois*, later *Karel X*, en van *Maria Theresia van Savoye*. Hij werd geboren te Versailles den 6den Augustus 1775, moest op 14-jarigen leeftijd wegens de Revolutie het land verlaten en begaf zich met zijn broeder, den Hertog *van Berry*, naar Turijn. In 1792 stond hij in Duitschland aan het hoofd van het leger der emigranten. Toen dat leger door gebrek aan eensgezindheid en krijgstucht vernietigd werd, begaf zich de Hertog eerst naar Edinburgh, toen naar Blankenburg in den Harz en eindelijk naar Mitau, waar hij met de eenige dochter van *Lodewijk XVI* in het huwelijk trad. In 1806 vertrok hij naar Engeland, waar de meeste *Bourbons* eene wijkplaats hadden gevonden, en toen in 1814 de Verbondene Mogendheden Parijs binnentrokken, snelde hij naar het Spaansch-Engelsche hoofdkwartier en stelde zich onder bescherming van het Engelsche leger binnen de muren van Bordeaux, waar hij *Lodewijk XVIII* tot koning proclameerde en eene algemeene amnestie afkondigde. In Mei kwam hij te Parijs, en *Lodewijk XVIII* benoemde hem tot admiraal en na den terugkeer van *Napoleon* tot generalissimus van Frankrijk. Hij was de bevelhebber van het leger, dat in 1823 Spanje binnentrok, om er de constitutioneele partij te vernietigen. Dit geschiedde zonder veel moeite, en de Hertog, tot prins *van Trocadéro* benoemd en als voorvechter der absolute monarchie met ridderorden omhangen, hield een zegepralenden intocht in Parijs. Bij de troonsbeklimming van zijn vader *Karel X* (16 September 1824) werd hij Kroonprins (Dauphin) van Frankrijk en beijverde zich steeds, de belangen van het absolute koningschap te bevorderen, totdat de Julirevolutie daaraan een einde maakte. Hij deed met zijn vader afstand van den troon ten gunste van den Hertog *van Bordeaux*, maar toen de Kamers er zich weinig om bekreunden, verliet hij Frankrijk en vergezelde zijn vader in zijne ballingschap naar Holyrood, Praag en Görz. Na den dood van dezen werd hij, tot de meerderjarigheid van den Hertog *van Bordeaux*, door de legitimisten beschouwd als de wettige Koning van Frankrijk. Hij overleed te Görz den 4den Juni 1844.

Marie Thérèse Charlotte, de gemalin van den voorgaande en de dochter van *Lodewijk XVI*. Zij werd den 19den December 1778 te Versailles geboren en onderscheidde zich reeds vroeg door uitmuntende gaven van verstand en hart. Door de Omwenteling werd zij aan haren glansrijken toestand ontrukt, en op 13-jarigen leeftijd betrad zij den Tempel, om er de gevangenschap van hare ouders en van haren broeder te deelen. Later zag zij zich door de guillotine allengs van hare geliefde betrekkingen beroofd. In 1725 werd zij tegen een aantal aanzienlijke Franschen uitgewisseld, en zij begaf zich naar het Hof te Weenen, waar de renten van een kapitaal van vier ton, haar door de aartshertogin *Christina* van Oostenrijk toegewezen, ruimschoots in hare behoeften voorzagen. Den 9den Juni 1799 huwde zij te Mitau, op Russisch grondgebied, met den Hertog *van Angoulême*, en keizer *Paul* onderteekende eigenhandig het huwelijksverdrag, ofschoon hij later aan de *Bourbons* het oponthoud in zijn Rijk verbood, zoodat de Hertogin zich naar Warschau onder de bescherming van Pruisen begaf. Hier toefde zij tot 1803 en keerde toen met verlof van keizer *Alexander* naar Mitau terug, vanwaar zij zich in 1806, door het wapengedruisch verdreven, naar Engeland begaf. Hier beijverde zij zich, op aansporing van *Lodewijk XVIII*, om het Engelsche Kabinet gunstig te stemmen voor de *Bourbons*. Bij de Restauratie hield zij met *Lodewijk* haren intocht in Parijs. Toen *Napoleon* onverwachts in Frankrijk landde, was zij te Bordeaux en zocht deze stad voor afval van den Koning te bewaren. Zij legde hierbij zooveel geestkracht aan den dag, dat *Napoleon* met verbazing uitriep: „Deze Hertogin is de eenige man van de familie *Bourbon!*" Deze laatste stoof uit elkaâr; *Lodewijk* vlood naar Gent, de Hertog *van Angoulême* naar Spanje en de Hertogin naar Engeland. Na den slag bij Waterloo vereenigden zij zich

weder te Parijs, en de Hertogin verkreeg er onder de ultra-legitimisten weldra zoo grooten aanhang, dat er eene uitgebreide samenzwering werd gesmeed met het doel om voor haar en haren gemaal het koninkrijk Aquitanië te stichten. De dag van den opstand was vastgesteld; hij barstte uit te Toulouse, maar de aanleggers vergaten het zooeven gemelde doel en koelden slechts hunne wraakzucht aan de liberalen. De moord van den generaal *Ramel* deed daarbij zoo groote opschudding ontstaan, dat de geheele toeleg in de geboorte werd gesmoord. Daarenboven was het plan door een Jezuïet aan den Koning verraden. De Hertogin wist intusschen alle schuld van zich af te schuiven en hare heillooze staatsbemoeiingen, evenals die van haren echtgenoot, bleven tegen de partij van den vooruitgang gericht. De omwenteling van 1830 maakte daaraan een einde en dreef haar op de vlucht naar Engeland. Later leefde zij met haren echtgenoot te Görz en hare laatste levensjaren bracht zij door te Frohsdorf, waar zij den 19den October 1851 overleed.

Angra, de versterkte hoofdstad van het Portugeesch eiland Terceira en van de geheele groep der *Azoren* (zie aldaar), ligt aan de zuidkust tusschen twee landtongen, die eene ruime haven begrenzen en met kasteelen zijn bevestigd. De zuidelijke stad is de zetel van een gouverneur en van een bisschop en men vindt er fraaie kerken en kloosters, eene militaire académie en ruim 11 000 zielen (1878).

Angrivariërs is de naam van een oud Germaansch volk, dat aan de beide oevers van de Weser, vooral aan den rechteroever van den mond der Aller tot aan het Steinhuder Meer, gevestigd was en ten noorden de Cauchen en ten zuiden de Cherusken tot vijandelijke naburen had. Toen *Germanicus* in het jaar 16 na Chr. tegen de Cherusken te velde trok, kwamen de reeds door hem onderworpen Angrivariërs achter hem in opstand, maar zij werden weldra door *Stertinius* genoodzaakt om vrede te vragen. Toen het verbond der Cherusken vernietigd was, oorloogden zij — in den tijd van keizer *Nerva* — met de Chamaven tegen de Bructeren en ontnamen aan deze de landen, die ten noorden van de Lippe bij de bronnen van de Eems gelegen zijn. Later breidden zij zich nog verder uit naar het zuiden en naar het westen, vereenigden zich met de Saksen en zagen hunne vrijheid en zelfs hun naam verdwijnen bij den glans der wapenen van *Karel den Groote*.

Angst is een eigenaardig, hoogst onaangenaam gevoel van beklemdheid, dat vergezeld gaat van onrust en hartklopping. Men heeft het niet ten onrechte een gevoel van vrees genoemd, verbonden met het besef, dat men niet in staat is om zich te redden. Het verstand wordt er door bedwelmd, de verbeelding met sombere voorstellingen vervuld; dit werkt op het zenuwstelsel en brengt verwarring in den bloedsomloop. Zijne werking openbaart zich zelfs in de huid door koude, bleekheid en angstzweet, — op de ledematen door deze te doen trillen of verstijven, — op het darmkanaal en de blaas. Angst kan van zedelijken of van stoffelijken oorsprong wezen, naar gelang hij door hevige gemoedsbewegingen of door een ziekelijken toestand ontstaat. Komt hij voort uit eene ongesteldheid van de borst, het hart, den buik of de zenuwen, dan geven wij daaraan den naam van beklemming (*anxietas pulmonalis, cardiaca, praecordialis* en *spasmodica*). Wij spreken voorts van doodsangst (*anxietas agonistica*), de beklemdheid, die den dood voorafgaat en zich door eene reutelende, kille, moeielijke ademhaling en eene flauwe pols onderscheidt. Die angst is veelal vreeselijk bij vergiftiging en het vreeselijkst bij hondsdolheid.

Angstrom (Anders Jonas), een verdienstelijk natuurkundige, geboren den 13den Augustus 1814 in het Zweedsche landschap Medelpad, studeerde te Upsala in de wis- en natuurkunde, promoveerde er in 1839 en vestigde zich aldaar als privaatdocent in de natuurkunde. In 1843 werd hij observator aan de sterrenwacht en in 1858 hoogleeraar in de natuurkunde te Upsala. In 1870—1871 was hij rector magnificus der universiteit en van 1867 tot aan zijn overlijden (21 Juni 1874) secretaris der Koninklijke Societeit van Wetenschappen te Upsala. Hij schreef de zeer belangrijke: „Recherches sur le spectre solaire", en onderscheidene verhandelingen in de werken der Académiën te Upsala en te Stokholm, alsmede in „Poggendorff's Annalen". Ook was hij lid van de Akademie der Wissenschaften te Berlijn en van de Royal Society te Londen.

Anguilla (Snake's Island, Slangeneiland) is de naam van een der Britsch-Westindische Eilanden, tot de groep der Eilanden onder den Wind (Leeward Islands) behoorende. Het ligt ten noordoosten van Portorico, heeft eene slangvormige gedaante en bijna 3 000 inwoners (waaronder 2 700 Negers) op 1,6 □ geogr. mijl. De grond is er effen en niet zeer vruchtbaar, maar in het midden van het eiland bevindt zich een zout meer, dat jaarlijks 30 000 Ned. centenaars zout levert. De kleine hoofdplaats, die denzelfden naam draagt, ligt aan het noordoostelijk uiteinde.

Anhalt. Het Vorstenhuis van dezen naam is één der oudste van Duitschland en tegenwoordig in het bezit van de hertogdommen Anhalt-Dessau, Köthen en Bernburg. Deze liggen in Noord-Duitschland en zijn in twee deelen gesplitst, welke door de Pruisische provincie Saksen gescheiden zijn. Voorts behooren tot de landen van Anhalt 5 kleine, op Pruisisch grondgebied gelegen landjes of enclaven, namelijk Alsleben, Mühlingen, Dornburg, Göbel en Groszlübs. Zij tellen te zamen op ruim 48 □ geogr. mijl 232 592 inwoners (1880), die, met uitzondering van 4 541 R. Katholieken, 1 752 Israëlieten en 58 dissenters tot de Protestantsche Kerkgenootschappen behooren. Zij hebben behalve de 4 hoofdsteden (Dessau, Zerbst, Bernburg en Köthen), 18 steden en 277 dorpen. Het oostelijk gedeelte is het grootst. Het is door de Pruisische districten Potsdam, Magdeburg en Merseburg omgeven, en de twee laatstgenoemde omringen ook bijna geheel en al het kleinste, westelijke gedeelte, dat over een afstand van 2 uren gaans aan het hertogdom Brunswijk grenst. Het klimaat is er zacht, schoon wat ruwer in de bergstreek. Het land is grootendeels vlak en alleen in het zuidwes-

ten bergachtig, waar zich de Victorshöhe ter hoogte van 775 Ned. el verheft, een plekje, dat tusschen Gernrode en Alexisbad gelegen en aan de Harzreizigers zeer goed bekend is. Andere merkwaardige punten zijn er de Stufenberg bij Gernrode, de Hausberg met den burgt Anhalt en de Mägdesprung. Van den Beneden-Harz daalt het land naar de zijde der Sale, en vanhier tot aan de Elbe is de bodem golvend, terwijl aan de andere zijde dezer rivier eene boschrijke vlakte zich uitstrekt. Het grootste gedeelte, van Ballenstedt tot aan de Elbe en de Mulde, is met een vruchtbaren bouwgrond bedekt. De voornaamste rivier is er de Elbe, die van het oosten naar het westen het land met vele bochten doorkronkelt en de Mulde, de Dolwitz, de Roslau en de Nuthe in zich opneemt. De Saale stroomt door het oostelijk hoofddeel en ontvangt er de Fuhne, de Wipper met de Eine, en de Bode met de Selke. De Selke en de Eine besproeien het westelijk hoofddeel. In het oostelijk gedeelte zijn eenige kleine meren, en te Alexisbad bevindt zich eene minerale bron.

Tot de voornaamste voortbrengselen des lands behooren graan, vooral tarwe, ooft, groenten, wijn (bij Bernburg), tabak, vlas, oliezaad, hop, meekrap en vooral hout, daar de bosschen er eene uitgebreidheid bedekken van 180 000 Ned. bunder. De veeteelt is er van groot belang, vooral aan de oevers der Elbe, en wild vindt men er in overvloed. Het rijk der delfstoffen levert er zilver, koper, lood, ijzer, spiesglans, vitriool, steenkolen, gips, marmer, molensteenen enz. Ook zijn er meer dan 600 fabrieken, vooral strijkzwavel- en beetwortelsuikerfabrieken, tabaksfabrieken, bierbrouwerijen, brandewijnstokerijen, azijnmakerijen enz., en de handel en het verkeer zijn er levendig, waartoe de bevaarbare Elbe en Saale, de uitmuntende wegen en de spoorwegen van Magdeburg naar Leipzig, van Berlijn naar Anhalt en van Magdeburg naar Halberstädt met hunne vertakkingen aanmerkelijk bijdragen. Voor de rechtsbedeeling heeft men de rechtbanken van eersten aanleg te Dessau en in andere steden, een Hof van appèl te Naumburg en een Hooggerechtshof voor derde instantie te Leipzig. De zorg voor het onderwijs is er sedert Januari 1875 in handen der Regeering. Er zijn gymnasia te Dessau, Zerbst, Köthen en Bernburg, reaalscholen te Dessau, Zerbst en Köthen, alsmede eene kweekschool van onderwijzers in laatstgenoemde stad.

Het bewind wordt er gevoerd, onder het oppergezag van den Hertog (thans *Leopold Friedrich Franz Nikolas*, geboren den 29sten April 1831), door een Staatsminister (thans *A. von Krosigk*, sedert 1875) met een aantal voordragende raadsleden. De geldmiddelen bevinden er zich in een behoorlijken toestand, en de staatsschuld beliep er in 1882 bijna $2^1/_2$ millioen gulden. De begrooting over het dienstjaar 1882—1883 bedroeg zoowel in uitgaven als in middelen 5 873 200 gulden, terwijl voor het Rijk 5 145 900 gulden moet worden opgebracht.

De Hertogen en de meeste onderdanen behoorden er voorheen tot de Hervormde Kerk, maar zij hebben zich te Bernburg (1824) en te Dessau (1827) met de Luthersche tot eene Vereenigde Protestantsche Kerk verbonden. Alleen te Köthen vindt men beide gemeenten nog gescheiden. — Er is een Landdag van 36 leden, die uit de edelen, steden en landgemeenten gekozen zijn — uit elk van deze 12. Het ministerie is te Dessau.

Als stamvader van het Vorstelijk Huis van Anhalt wordt genoemd *Berthobald*, een Saksisch legerhoofd, die na de vernietiging van het Rijk van Thüringen door den Frankischen Koning met de Anhaltsche landen werd beleend. Men meent, dat een afstammeling van dezen, *Arilo Beringer V*, in de dagen van *Karel den Groote* tot het Christendom is overgegaan en van laatstgemelden Keizer het graafschap Ascanië verkregen heeft. De Saksische Keizers bouwden aan de Saale en aan de Elbe, ter beveiliging des lands, onderscheidene vestingen, leidden den stroom der landverhuizers derwaarts en deden er onderscheidene kloosters verrijzen. Van deze zijn Gernrode (960) en Mönch-Nienburg (975) de merkwaardigste. Met betrekking tot de kerkelijke zaken behoorde Anhalt tot de naburige bisdommen en tot het aartsbisdom Magdeburg. Het land was toegevoegd aan het hertogdom Saksen en werd in naam des Keizers veelal bestuurd door de Graven van Ascanië, die Aschersleben, Bernburg en Ballenstedt in eigendom bezaten. De eerste zelfstandige vorst van Anhalt was *Hendrik I* (1220), die 5 zonen achterliet. Twee van deze traden in den geestelijken stand en de drie overigen waren de stichters van drie verschillende lijnen (Aschersleben, Bernburg en Zerbst.) Later (1603) werden de Anhaltsche landen in 4 deelen verdeeld (Dessau, Bernburg, Zerbst en Köthen). Van deze is in 1793 door den dood van *Fredrich August von Zerbst*, die geene kinderen achterliet, één vervallen. In 1847 is de lijn Anhalt-Köthen en in 1863 de lijn Anhalt-Bernburg uitgestorven, zoodat thans de Anhaltsche landen onder den schepter van den *Hertog van Anhalt-Dessau* vereenigd zijn.

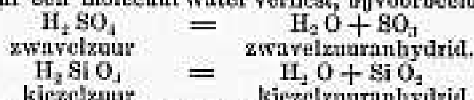
In 1866 schaarde Anhalt zich aan de zijde van Pruisen en werd lid van den Noord-Duitschen Bond, waarbij het door twee afgevaardigden werd vertegenwoordigd. Voorts sloot het in 1867 met Pruisen eene militaire conventie. In het zittingsjaar 1867—1868 bracht het ministerie *Sintenis* een voorstel ter tafel omtrent het oude vraagstuk van de verdeeling der domeingoederen tusschen den Hertog en den Staat, maar het vond geen bijval en het ministerie trad af, maar de zaak werd in 1869 onder het ministerie *von Larisch*, tot genoegen der beide partijen geregeld. Den 22sten Mei 1871 overleed hertog *Leopold* en werd door zijn zoon *Friedrich* (den tegenwoordigen Hertog) opgevolgd.

Men heeft er 5 districten, die dezelfde namen dragen als hunne hoofdsteden. Deze laatste zijn: Dessau aan de Elbe en de Mulde, Köthen desgelijks aan de Elbe met een fraai slot, Zerbst aan de Nuthe, Bernburg, en Ballenstedt met een fraai kasteel.

Anholt is in de eerste plaats de naam van een klein Deensch eiland in het Kattegat, ten zuidoosten van Lessoë. De bodem is er zeer zandig, en slechts hier en daar ziet men er graanvelden. Er zijn 170 inwo-

ners, die zich meerendeels met de zeevaart en vischvangst een bestaan verschaffen. Wegens de gevaarlijke zandbanken ten zuiden van het eiland is er in 1836 een vuurtoren met 2 vuren geplaatst. — Voorts is *Anholt* de naam van eene bezitting van den Vorst van *Salm-Salm*. Zij is gelegen in Westfalen aan de oude IJsel en telt een paar duizend inwoners.

Anhydriden noemt men in de scheikunde verbindingen, die uit hydraten, zuren of bases door waterverlies ontstaan en door het opnemen van water tot hun voormaligen toestand terugkeeren. De metaaloxyden zijn de anhydriden der metaalhydroxyden. Calciumhydroxyde $Ca(OH_2)$ verandert door verhitting in calciumoxyde ($CaO + H_2O$). Ook de zuren geven anhydriden en bij de éenbasische zuren moet men hare vorming daardoor verklaren, dat in plaats van de door metaal vervangbare waterstof der zuren een zuurradicaal wordt opgenomen. Uit azijnzuur ($C_2H_3O.OH$) ontstaat bijv. azijnzuur anhydride ($C_2H_3O.O.C_2H_3O$), maar in plaats van het radicaal van azijnzuur kan ook dat van een ander zuur de plaats der waterstof innemen, waardoor een gemengd anhydride ontstaat. Terwijl voor de vorming der anhydriden der éenbasische zuren dus 2 moleculen van het zuur noodig zijn, is dit bij de tweebasische zuren niet het geval. Bij deze ontstaat het anhydrid daardoor dat één molecuul van het zuur één molecuul water verliest, bijvoorbeeld:



$H_2SO_4 = H_2O + SO_3$
zwavelzuur — zwavelzuuranhydrid.
$H_2SiO_3 = H_2O + SiO_2$
kiezelzuur — kiezelzuuranhydrid.

De anhydriden hebben het karakter van zuur of basis geheel en al verloren, maar gaan bij toevoeging van water dikwijls zeer gemakkelijk daarin weer over.

Anhydriet (karsteniet, muriaciet) is eene delfstof, die gewoonlijk in een bladerigen, korreligen of vezeligen toestand voorkomt. Het heeft eene hardheid, welke het midden houdt tusschen die van kalkspaat en van vloeispaat, en zijn soortelijk gewicht is 2,8 tot 3. Het is waterhelder, maar meestal wit en blauwachtig, somtijds eenigszins rood. Voor de blaasbuis springt het knetterend uit elkaâr en bij eene aanmerkelijke hitte smelt het tot een wit email. In water en in zuren lost het niet gemakkelijk op.

Het anhydriet is watervrij gips of watervrije zwavelzure kalk van de samenstelling $CaSO_4$. Het bestaat uit 59% zwavelzuur SO_3 en 41% calciumoxyd(CaO) met sporen van ijzeroxyde en jodeulijm. Men vindt het bij de steenzoutlagen der verschillende tijdperken, waar het zich vertoont tegelijk met het gips, dat er waarschijnlijk uit ontstaan is. Zoo komt het voor in Schotland, in Thüringen, in den Harz enz. Dit gesteente is, juist wegens zijne neiging om in gips te veranderen, tot bouwstof weinig geschikt, maar het kan zeer goed gebezigd worden tot het vervaardigen van kunstgewrochten, die niet met water in aanraking komen.

Ani, eene stad in Russisch Armenië, was in de middeneeuwen ééne der prachtigste vorstelijke verblijven in Azië. Zij ligt aan de Arpatsjai tusschen hooge rotsgevaarten, waarin zich vele grotten en holen bevinden. Volgens de overlevering waren er in de 11de eeuw 100000 inwoners en 1000 kerken. Eerst werd zij door oorlogen geteisterd en in 1313 door eene aardbeving verwoest. Men vindt er hare bouwvallen op eene ruimte, die 1½ uur gaans in omtrek heeft. Daartoe behooren de muren van een koninklijk paleis met uitgezochte mozaïeken en andere versierselen, benevens twee moskeeën, wier arabesken die van het Alhambra in sierlijkheid evenaren. In eene kerk heeft men er voorts levendig gekleurde tafereelen uit de geschiedenis van *Jezus*, zooals de intocht in Jeruzalem enz.

Anicet-Bourgeois (Auguste), een Fransch tooneeldichter, werd geboren te Parijs den 25sten December 1806. Eerst was hij klerk bij een procureur te Parijs, maar hij gevoelde meer lust om voor het tooneel te werken, en daar hij zijne pogingen reeds op 19-jarigen leeftijd met een gelukkig gevolg zag bekroond, wijdde hij zich geheel aan dien arbeid, zoodat hij ongeveer 200 stukken voor den schouwburg geleverd heeft en een der meest populaire dichters is van het publiek, dat er de théaters op de boulevards bezoekt. Zijne blijspelen en vaudevilles zijn in den regel niet keurig bewerkt, maar zeer geschikt om de aandacht te boeien. Vele stukken heeft hij gezamenlijk met talentvolle tijdgenooten vervaardigd. De laatste, die wij vermeld vinden, zijn: „Le fou par amour" (1857), — „La fille des chiffonniers" (1861), — „Le bossu" (1862), — en „La sorcière" (1863). Hij overleed te Pau den 18den Januari 1871.

Anicetus is de naam van den Paus, die in 157 de opvolger werd van *Pius I* en in 168 den marteldood stierf. Onder zijn bestuur ontstond de strijd tusschen de Oostersche en Westersche Kerk over de viering van het Paaschfeest.

Anich (Peter), een wis- en natuurkundige, werd geboren in 1723 in een dorp, nabij Innsbruck. Tot aan zijn 28ste levensjaar hield hij zich bezig met den landbouw, waarna hij zich aan de studie der wis- en natuurkunde wijdde en naar Innsbruck vertrok. Eerst vervaardigde hij een kunstmatigen astronomischen hemelbol, die de goedkeuring van deskundigen wegdroeg. Door de Oostenrijksche Regeering ondersteund, leverde hij in 1759 eene uitmuntende aardglobe, en daarna in 1760 zijne kaart van Zuid-Tyrol. Deze kaarten worden als een meesterstuk beschouwd en zijn in 1774 in 21 bladen verschenen. *Anich* overleed reeds den 1sten September 1766.

Anijs (Pimpinella Anisum *L.*) of *anijsbevernel* is eene éenjarige, uit het Oosten afkomstige plant, die in de zuidelijke gewesten van Europa, zooals in Zuid-Duitschland, en soms ook bij ons gekweekt wordt en het anijszaad levert. Het geslacht Pimpinella behoort tot de familie der *Schermbloemigen* (Umbelliferae). De stengel der anijsplant is van boven veelal vertakt en geheel met een kort dons bedekt. De onderste bladeren zijn eenigszins hartvormig, de hoogere vindeelig met wigvormige, gelobde of getande slippen. De bovenste bladeren zijn verdeeld in lijnvormige slippen. De bloemschermen hebben meestal 12 stralen. De langwerpig-eironde vrucht is dicht met een fijn dons bedekt en grijsachtig-groen van kleur.

Het anijszaad heeft een eigenaardigen reuk en een specerijachtigen smaak; het bevat vette en aetherische olie, hars en suiker. Men zegt, dat het anijszaad invloed heeft op de afscheiding van de borstklieren en de nieren; het werkt bepaald op de maag en het darmkanaal. Het wordt ter genezing van ingewandsaandoeningen veel gebruikt. Ook de anijsolie, die droppelsgewijs met suiker en ook wel met amandelolie gegeven wordt, komt daartoe te pas. Uitwendig wordt zij wel eens gebezigd, om parasieten op te ruimen. Bijgaande afbeelding vertoont ons in *a* eene plant op $^1/_4$ de der natuurlijke grootte, in *b* eene bloem van boven, in *c* eene vrucht en in *d* eene doorsnede der vrucht, alles op zesvoudige grootte.



De anijsplant.

Anijszaad wordt in de keuken gebruikt tot het bereiden van anijsmelk. In sommige streken kruidt men brood of beschuit er mede, — in Noord-Duitschland kookt men het met Borstdorfer appels, en men bakt ook wel anijskoek. Wij weten, dat er eene likeur (anisette) van vervaardigd wordt, en dat het anijszaad de kern is in de muisjes der suikerbakkers. Het gebruik van dat zaad vereischt groote behoedzaamheid, omdat het wel eens met vergiftige zaadkorrels is vermengd.

Anijsolie is de naam van eene aetherische olie, door destillatie met gekneusd anijszaad verkregen. Zij is kleurloos of eenigszins geel, heeft een eigenaardigen reuk en bestaat grootendeels (90%) uit anethol, ($C_{10}H_{12}O$), zoodat zij bij een lagen warmtegraad verstijft tot eene kristallijne massa, die bij 18° C. smelt. Men bereidt anijsolie in eenige steden van Thüringen en te Leipzig op groote schaal, maar vooral in het zuiden van Rusland. Zij werkt zeer krachtig ter verdelging van parasieten en wordt zelfs tegen schurft aangewend.

Anijszuur ($C_8H_8O_3$) of *methylparaoxybenzoëzuur* ($C_6H_4OCH_3COOH$) ontstaat door oxydatie van anethol, waarbij de atomengroep C_3H_5 vervangen wordt door de atomengroep COOH, terwijl tevens zuringzuur en water worden gevormd, naar de vergelijking:


$$C_{10}H_{12}O + {}_3O = C_8H_8O_3 + C_2H_4O + H_2O.$$

Om anijszuur te bereiden, giet men één deel anijsolie in eene op de temperatuur van 50° C. gebrachte oplossing van 5 deelen rood chroomzuur kalium in 20 deelen water, hetwelk vermengd is met 10 deelen zwavelzuur. Daarbij ontstaat eene reactie, welke slechts weinige minuten duurt. Na de afkoeling scheidt men het anijszuur door filtratie van de vloeistof, wascht het, lost het op in ammoniak en scheidt het af uit de oplossing door zoutzuur. Anijszuur is in koud water nagenoeg onoplosbaar en zelfs moeielijk in kokend water. Uit de kokend verzadigde oplossing scheidt bij verkoeling het zuur zich af in kleurlooze naalden. Het lost gemakkelijk op in alkohol en smelt bij 184° C. zonder te worden ontleed. Het is een éénbasisch zuur en zijne zouten zijn meestal oplosbaar en vatbaar voor kristallisatie.

Verwaarloost men bovenvermelde verhouding bij de oxydatie van anijsolie en bezigt men een overmaat van deze, dan verkrijgt men geen anijszuur, maar anijsaldehyd, anisylwaterstof of anisyligzuur ($C_8H_8O_2$ of $C_6H_4OCH_3COH$). Men bekomt dit in groote hoeveelheid, wanneer men in eene groote kolf 200 deelen rood chroomzuur kalium overgiet met 800 deelen water, er 300 deelen zwavelzuur en dan 100 deelen anethol aan toevoegt, en dat mengsel laat afkoelen, waarna het mengsel bij goed omschudden eene temperatuur erlangt van ongeveer 80°C. Na de reactie verdunt men het met veel water en destilleert het met waterdampen, waarbij de aldehyd met den waterdamp overgaat als eene in water onoplosbare olie. Deze wordt afgescheiden en met eene geconcentreerde oplossing van zuur zwaveligzuur natrium omgeschud, waarmede zij, zooals alle aldehyden, eene kristallijne verbinding vormt, die door bijvoeging van koolzuur natrium wordt ontleed, waarbij de aldehyd zich als olie afscheidt. De anijsaldehyd is eene lichtgele vloeistof, die specerijachtig riekt en prikkelend smaakt, bij 248° C. kookt en een soortelijk gewicht heeft van 1, 228 bij 18° C. Zij kan door oxydatiemiddelen in anijszuur worden omgezet.

Aniline ($C_6H_5NH_2$). Onder dezen naam werd in het jaar 1848 door *Fritzsche* te Petersburg een lichaam beschreven, dat men verkrijgt door destillatie van een mengsel van kaliloog met indigopoeder. Het destillaat is een ammoniakhoudend water met eene bruine, olieachtige stof, dat bij rectificatie eene bruine hars achterlaat en kleurloos wordt. Het indigopoeder gaf aanleiding tot den naam, want *anil* is het Portugeesche woord voor indigo.

Intusschen is *Fritzsche* geenszins de eerste ontdekker van de aniline. *Unverdorben* had

reeds in 1826 door droge destillatie van indigo een olieachtig lichaam verkregen, waaraan hij wegens zijne eigenschap om met zwavel- en phosphorzuur kristalliseerbare zouten te vormen, den naam gaf van kristallijn. Dit geleek zoo sterk op de aniline van *Fritzsche*, dat *Erdmann* beide stoffen onderzocht en beider volkomene gelijkheid boven allen twijfel verhief. Ook had *Runge* in 1834 door eene zeer omslachtige bewerking uit steenkolenteer eene olieachtige, vluchtige basis verkregen, waaraan hij wegens hare eigenschap, om met chloorkalk eene prachtige blauwe verfstof te vormen, den naam had geschonken van cyanolie of blauwolie. Men bevond later, dat ook deze niets anders is dan aniline. *Zinin* toonde vervolgens aan (1842), dat door de werking van zwavelwaterstof op nitrobenzol eene olieachtige zelfstandigheid ontstaat, die dergelijke eigenschappen bezit als de aniline. Hij gaf daaraan echter den naam van benzidam. In den aanvang van het volgende jaar bewees *A. W. Hoffmann*, dat cyanolie, kristallijn, benzidam en aniline verschillende namen zijn voor dezelfde verbinding. De laatste naam is behouden gebleven, en men heeft er eene bijgevoegd, ontleend aan de opmerkelijke overeenkomst van aniline met ammoniak, namelijk dien van phenylamine.

Tot vóór weinige jaren was de aniline enkel eene voor de wetenschap belangrijke verbinding en de ontdekkers van deze stof vermoedden geenszins, dat zij eene belangrijke rol zou spelen op het gebied der verfstoffen. En toch was de eigenschap, die thans aan de aniline hare technische waarde geeft, van den beginne af bekend, want, zoo als wij vermeldden, *Runge* wist reeds, dat zij met chloorkalk eene prachtige blauwe kleur oplevert. Na dien tijd heeft men deze kleurreactie gebezigd als een eigenaardig herkenningmiddel voor aniline. Doch eerst in den aanvang van het jaar 1850, dus 33 jaar na de ontdekking van het kristallijn, begon men van deze eigenschappen partij te trekken voor het dagelijksch leven. Omstreeks dien tijd kwamen zoowel uit Frankrijk als uit Engeland prachtige violette en roode verfstoffen in den handel, die algemeenen bijval en bewondering verwierven. Zij geleken op het cochenille- en orseillerood en waren zeer echt. Zij verdienden boven laatstgenoemde de voorkeur, omdat zij weêrstand boden aan de werking van zuren en minder snel door het zonnelicht werden aangetast. Op deze wijze werd de aniline eene belangrijke stof, en er verrezen na dien tijd talrijke fabrieken om ze te vervaardigen.

Hierbij brengt men hoofdzakelijk twee methoden in toepassing, namelijk die, welke door *Runge* uitgevonden en door *A. W. Hoffmann* verbeterd is, dienende om de aniline uit de zware steenkolenteerolie af te scheiden, en die, welke door *Zinin* is voorgesteld en waarbij men zwavelwaterstof op nitrobenzol laat werken.

De zware steenkolenteerolie bevat, behalve de aniline, nog twee andere basische lichamen, de leucoline en de pyrrhol, alsmede onderscheidene olieachtige zelfstandigheden, die zure eigenschappen bezitten. Om er de aniline van af te scheiden, vermengt men de teerolie met geconcentreerd zoutzuur en men schudt dat mengsel sterk om. Genoemde basische lichamen vereenigen zich met het zuur en kunnen van de overige bestanddeelen gescheiden worden. Men filtreert de zure oplossing der gevormde zouten en brengt ze met bijtende kalk in aanraking, waardoor de aniline en de overige bases vrij worden. Bij de destillatie wordt in den beginne eene melkwitte vloeistof overgehaald, die een zeer bedwelmenden reuk bezit. Later verkrijgt het destillaat meer helderheid, en ook de reuk ondergaat eene wijziging. Wat het eerst is overgehaald, bestaat grootendeels uit aniline, vermengd met min of meer leucoline. Daar er tevens water mede overgaat en beide stoffen olieachtig zijn, zoo ziet men ze in de gedaante van kleine droppeltjes in de vloeistof verdeeld, en dit is de oorzaak van het troebel, melkachtig voorkomen van deze. Den bedwelmenden reuk schrijft men toe aan de pyrrhol. Men zet de destillatie voort totdat het blijkt, dat het destillaat, met chloorkalk in aanraking gebracht, niet langer blauw wordt, — een teeken, dat er geene aniline meer aanwezig is. Wat er overblijft, bestaat dan bijna geheel en al uit leucoline. Om uit de eerst overgehaalde, waterige aniline, waarin, zoo als wij reeds zeiden, vooral veel leucoline aanwezig is, de aniline af te scheiden, lost men ze op in sterken wijngeest en men voegt er zuringzuur bij, dat zich met beide bases verbindt. Zuringzuur leucoline lost gemakkelijk op in alkohol en zuringzuur aniline niet gemakkelijk, zoodat men in deze eigenschap een middel heeft om ze te scheiden. Deze laatste, die zich in de gedaante van kleine kristallen vertoont, wordt verzameld, van de aanklevende vloeistof bevrijd en na toevoeging van kalk gedestilleerd. Het destillaat is zuivere aniline. Deze methode is, wel is waar, zeer omslachtig, maar kan toch, als men de grondstof als bijproduct van een anderen tak van nijverheid verkrijgt, met voordeel worden toegepast, vooral dan, wanneer de van zuur bevrijde teerolie als wagensmeer in den handel komt.

Gemakkelijker verkrijgt men aniline uit nitrobenzol. De delfstoffelijke kolenteerolie, die onder den naam van photogeen in den handel komt en uit verschillende delfstoffelijke brandstoffen of bitumineuse zelfstandigheden gewonnen wordt, bestaat gedeeltelijk uit benzol, die tegenwoordig tot de handelsartikelen behoort en tegen zeer matigen prijs te bekomen is. Benzol is een hoofdbestanddeel van de lichte steenkolenteerolie. Brengt men deze stof in aanraking met rookend salpeter- en zwavelzuur en doet men er vervolgens veel water bij, dan scheidt het nitrobenzol er zich dadelijk uit af in de gedaante van eene zware, gele vloeistof, die men van de daarboven staande waterige oplossing der zuren scheidt, eerst met water en vervolgens met natronloog omschudt, nogmaals schudt en eindelijk destilleert. Op verschillende wijzen kan men aniline verkrijgen uit deze vloeistof, die sterk naar bittere amandelen riekt. Volgens *Zinin* lost men ze op in wijngeest, waarna men de oplossing in aanraking brengt met zwavelwaterstof. Zij verstijft dan na verloop van eenigen tijd tot eene massa van fijne, gele naalden, welke men blootstelt aan eene warmte van 100° C. Hier-

bij scheidt zich zwavel af; deze smelt en verzamelt zich op den bodem van het vat. Uit de vloeistof, die er afgegoten wordt, scheidt de aniline zich af in de gedaante van eene gele olie, die door rectificatie gezuiverd wordt. Volgens *Béchamp* geschiedt de verandering van nitrobenzol in aniline zeer gemakkelijk, wanneer men eerstgenoemde met ijzervijlsel en azijnzuur vermengt en vervolgens destilleert. In dit geval vindt de ontzetting plaats door de waterstof, die ontwikkeld wordt uit azijnzuur en ijzervijlsel, naar de formule $C_6 H_5 NO_2 + 6 H = 2 H_2 O + C_6 H_5 NH_2$. Intusschen is het gebleken, dat bij eene fabriekmatige bereiding in het groot de reactie niet zoodanig plaats heeft, dat alle nitrobenzol in aniline wordt omgezet. *Krieg* doet den voorslag, om het destillaat wederom met zwavelwaterstof in aanraking te brengen en dan tot de rectificatie over te gaan. Evenwel bedraagt de hoeveelheid, die men op deze wijze verkrijgt, slechts $^2/_3$ van die welke het nitrobenzol volgens de theorie moet opleveren.

In een zuiveren toestand is de aniline eene kleurlooze, zeer lichtbrekende, olieachtige vloeistof met een flauwen, eigenaardigen, niet onaangenamen reuk. Is het product uit nitrobenzol gewonnen, dan doet de reuk ons denken aan die van bittere amandelolie, en dit is een teeken, dat er nog onontleed nitrobenzol in gevonden wordt. Het lost gemakkelijk op in alkohol en aether, maar niet gemakkelijk in water; wordt het met dit laatste omgeschud, dan neemt het er slechts weinig van op. Het mist de alkalische reactie op plantenkleuren, ofschoon het basisch van aard is en de zuren volkomen neutraliseert. Behalve de reeds vermelde eigenaardige reactie met chloorkalk bezit het de eigenschap om dennenhout geel te kleuren, — 't geen ook van andere bases wordt opgemerkt. Het is zwaarder dan water, kookt bij 182° C. en wordt vast bij — 8°. In de lucht wordt het geel en gaat het over in een harsachtigen toestand, — 't geen ook geschiedt bij eene sterke en langdurige verwarming. Inwendig gebruikt schijnt het niet vergiftig te wezen, maar het veroorzaakt volgens sommige waarnemers hevige krampen en kan bij groote giften zelfs verlamming ten gevolge hebben. Zijne scheikundige formule is $C_6 H_7 N$ of $(C_6 H_5)NH_2$, waarbij de tusschen haakjes geplaatste groep C_6H_5 den naam phenyl draagt en de aniline dus als wetenschappelijke naam dien van phenylamine.

Om uit aniline de vermelde verfstoffen te verkrijgen, heeft men verschillende wegen ingeslagen, waarlangs men zeer verschillende producten verkreeg. Voor de bereiding der anilinekleurstoffen gebruikt men de *anilinolie*, zooals die door reductie van nitrobenzol verkregen wordt. Het benzol, dat voor de bereiding hiervan gebezigd wordt, bevat toluol $C_6 H_5 CH_3$. Wordt uit benzol nitrobenzol gemaakt, dan tevens uit het toluol nitrotoluol $C_6 H_4 NO_2 CH_3$ en dit gaat bij reductie van nitrobenzol tot aniline over in *toluidin* $C_6 H_4 NH_2 CH_3$. De anilinolie bevat dus altijd *toluidin*. Zuivere aniline blijkt bij oxydatie geen kleurstoffen te leveren. Volgens *Beale* en *Kirkham*, die in 1859 in Engeland een patent of octrooi verkregen, vermengt men de oplossing van een anilinezout met chloor of chloorkalk, en men verkrijgt naar gelang van de mengingsverhouding purper, lila, groen, blauw en een zeer fraai rood. Men volgt hierbij dit voorschrift: één maat aniline wordt langzamerhand in aanraking gebracht met één maat azijnzuur en één maat van eene chloorkalkoplossing met een soortelijk gewicht van 1,010 totdat de violetblauwe tint ontstaat, welke men verlangt. Of men neemt één maat zoutzuur aniline van een soortelijk gewicht van 1,010, men vermengt ze met één maat azijnzuur en men voegt er vervolgens langzamerhand zooveel bij van eene chloorkalkoplossing van de vereischte sterkte totdat de verlangde kleur zich vertoont. In beide gevallen is de kleur in den beginne blauw en zij wordt later lila. *Kay* bracht de volgende handelwijze in toepassing: 50 deelen aniline worden vermengd met 40 deelen geconcentreerd zwavelzuur, welke verdund zijn met 1400 deelen water. Hierbij voegt men 200 deelen bruinsteen en men verhit het geheel onder gestadig omroeren tot 100° C. De neêrslag, die hierbij ontstaat, wordt door filtreeren van de vloeistof gescheiden. Hierbij bevindt zich de kleurstof in een opgelosten toestand; men vermengt ze met ammoniak, waardoor het zuur wordt geneutraliseerd, terwijl de kleurstof, met mangaanoxydule verbonden, naar den bodem zinkt. Deze neêrslag wordt door filtratie van het vocht gescheiden, gewasschen, gedroogd en daarna met wijngeest overgoten. Hierin lost de verfstof op, die door *Kay* met den naam van harmaline is bestempeld. Men kan deze handelwijze bekorten door de met bruinsteen vermengde aniline-oplossing, zonder ze te filtreeren, terstond met ammoniak te vermengen, waarna men den geheelen neêrslag droogt, afwascht en met alkohol vermengt.

Brooman vermengt volgens eene handelwijze, waarvoor hij in Engeland octrooi verkregen heeft, aniline met watervrij tinchloride en verwarmt het mengsel gedurende 15 of 20 minuten. Dat mengsel is aanvankelijk geelachtig en wordt vervolgens fraai rood. Door de verfstof met water te koken en te filtreeren maakt men ze zuiver, terwijl zij bij afkoeling telkens uit de vloeistof naar den bodem zinkt. Om ze volkomen uit de oplossing af te scheiden, voegt men er chloorkalium, chloornatrium of chloorcalcium bij, welke zouten haar uit hare oplossing doen neêrslaan. Om te kleuren gebruikt men de roode oplossing, die men door het koken van bovengenoemd mengsel verkregen heeft, of de vaste verfstof, die men daaruit verkrijgt. Wegens de gelijkvormigheid van de kleur dezer verfstof met die van fuchsiabloemen, heeft de octrooihouder haar fuchsiasine genoemd.

Price verkreeg in Engeland een octrooi tot het maken van anilinekleuren door middel van loodsuperoxyde. Hij heeft drie verschillende kleurstoffen gemaakt, die hij violine, purperine en roseine noemt, en tot het verkrijgen hiervan gaf hij het volgende voorschrift: om *violine* of donkerpurperrood te maken, neemt men 1 aequivalent aniline, 3 aequivalenten zwavelzuur van 1,850 soortelijk gewicht (of op 1 gewichtsdeel aniline on-

geveer 1 gewichtsdeel geconcentreerd zwavelzuur), verdund met eene genoegzame hoeveelheid water (omstreeks 20 deelen op 1 deel aniline); men verwarmt het mengsel tot nagenoeg 100° C. en men voegt er 1 aequivalent loodsuperoxyde ($1\frac{1}{2}$ op 1 deel aniline) bij. Het mengsel wordt eenigen tijd gekookt en dan warm gefiltreerd. De oplossing vermengt men met een weinig natronloog, en men destilleert ze totdat al de onontleed gebleven aniline verdreven is. Daarna wordt de inhoud der blaas gefiltreerd en de achterblijvende vaste stof voorzichtig met water gewasschen. Deze bevat de verfstof. Men filtreert de vloeistof, laat ze inkoken, scheidt er door herhaald filtreeren de harsachtige stoffen uit af, die door het verwarmen zich hebben verzameld, en zóó verkrijgt men eene oplossing, die geschikt is om er meê te verven. Men maakt het *purpurine* door 2 aequivalenten aniline en 2 aequivalenten zwavelzuur (op 1 gewichtsdeel aniline ongeveer $\frac{1}{2}$ gewichtsdeel zwavelzuur) te vermengen, behoorlijk met water te verdunnen en bij de oplossing 1 aequivalent loodsuperoxyde (1 gewichtsdeel aniline op $\frac{1}{2}$ tot $\frac{2}{3}$ loodsuperoxyde) te voegen. Men kookt de oplossing eenige uren lang, filtreert ze warm en laat ze vervolgens afkoelen. Hierbij scheidt een gedeelte van de kleurstof zich af in de gedaante van vlokken, welke men verzamelt, voorzichtig met water uitwascht, waarin wijnsteenzuur is opgelost, en eindelijk op dergelijke wijze zuivert als wij bij de violine hebben vermeld. De vloeistof, die men van dezen neêrslag heeft afgezonderd, wordt met eene overmaat van natronloog vermengd totdat zij alkalisch is en zoolang gedestilleerd als het destillaat onontleed gebleven aniline bevat. De vaste stof, die in de blaas achterblijft, wordt voorts op dezelfde wijze behandeld als die, van welke wij bij de violine hebben gesproken.

Om *roseïne* te maken, neemt men 1 aequivalent aniline en 1 aequivalent zwavelzuur (evenals bij de purpurine 1 gewichtsdeel aniline en $\frac{1}{2}$ gewichtsdeel zwavelzuur). Men verdunt dit mengsel behoorlijk met water en voegt er 2 aequivalenten loodsuperoxyde bij (dus op 1 deel aniline $2\frac{1}{2}$ deelen loodsuperoxyde), waarna men een en ander een korten tijd kookt, de rozenroode oplossing filtreert, haar concentreert en van harsachtige deelen zuivert. Daarna is de vloeistof geschikt om er meê te verven.

De verschillende kleurschakeeringen zijn dus alleen afhankelijk van de betrekkelijke hoeveelheden der gebruikte bestanddeelen. De geheele handelwijze berust op eene oxydatie der aniline; naar gelang deze sterker is, wisselt de kleur tusschen blauwviolet en rozenrood. De duur der bereiding en de hoeveelheid van het gebezigde oxydatiemiddel (chloorkalk, bruinsteen, loodsuperoxyde) bepalen de tint. Bij de laatstbeschreven methode van *Price* moet men meer dan de dubbele hoeveelheid loodsuperoxyde dan de theoretisch noodige gebruiken, om de rozenroode nuance te verkrijgen; alleen in dit geval wordt alle aniline verbruikt. Bij het maken van violine en purpurine blijven aanmerkelijke hoeveelheden in onontleden toestand achter. Daarom moet men het mengsel met het oxydatiemiddel niet laten koken in een open vat, maar in eene destilleerblaas.

Volgens de beschrevene en volgens andere methoden worden tegenwoordig in Engeland, Frankrijk en Duitschland zeer verschillende anilinekleurstoffen bereid, en deze komen onder verschillende namen in den handel. *Guinon en Comp.* te Lyon leveren eene karmozijnroode vloeistof, die zij *pourpre française* noemen, en *François Alexander* aldaar eene dergelijke onder den naam van *indisine*. Het violette vocht, dat in Duitschland vervaardigd wordt, is eene donkerblauwviolette anilinekleurstof, in houtgeest opgelost, van welken het een kreosootachtigen reuk ontvangt. Daarnaast vindt men een Fransch purper in vasten vorm, dat niets anders is dan een orseilleachtig praeparaat, uit verschillende mossen vervaardigd. Het onderscheidt zich van de echte anilinekleuren vooral door de volgende eigenschappen: eene oplossing daarvan in wijngeest wordt door salpeterzuur bij warmte lichtgeel en eindelijk bleek, terwijl het violette vocht en de indisine daardoor aanvankelijk eene donkerblauwe en ten laatste eene roodbruine kleur erlangen. Zwavelammonium ontneemt aan het orseillepraeparaat spoedig alle kleur, maar veroorzaakt in de oplossing der anilinekleurstoffen een donkerblauw-violetten neêrslag, die in zwakke organische zuren gemakkelijk met zijne oorspronkelijke kleur oplost. Bijtende alkaliën wijzigen bij koude de kleur der mospraeparaten in blauwviolet, maar laten die van de anilineverfstoffen onveranderd.

De anilinekleuren hechten zich zonder bijtmiddelen op wol, zijde en linnen en worden er door damp op bevestigd. Om ze bij het drukken van katoenen stoffen te gebruiken, vermengt men ze in vasten vorm met eiwit, gomwater en azijnzuur tot eene gepaste dikte. Gemelde kleuren zijn niet zeer lichtvaste en moeten in dit opzicht onderdoen voor de kleurstoffen, die uit krap en cochenille worden verkregen. Men heeft pogingen aangewend, om ze door vermenging met fluoresceerende zelfstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld door eene vermenging met eene oplossing van zwavelzure chinine), doch de uitkomst heeft niet aan de verwachting beantwoord.

Van de talrijke anilinekleurstoffen noemen wij onder de

roode: fuchsine (harmaline) en saffranine;
violette: „ Hoffmann's violet, methylanilineviolet, phenylviolet;
groene: „ aldehydgroen, malachietgroen,
blauwe: „ rosanilineblauw, diphenylamineblauw;
bruine: „ Bismarkbruin;
zwarte: „ anilinezwart.

Het gebruik van anilineverven, vooral van fuchsine, tot het kleuren van eetwaren en dranken heeft wel eens aanleiding gegeven tot bezorgdheid, daar men meende, dat fuchsine niet is vrij te pleiten van vergiftige eigenschappen. Immers zij wordt bereid uit vergiftige aniline-olie door middel van kwik- of arsenikverbindingen, zoodat deze bij eene onvoldoende zuivering met hare vergiftige eigenschappen daarin achterblijven. Dit geldt echter alleen voor de verfstof, die als deeg of in

oplossingen in den handel komt, maar geenszins voor die, welke zich in een toestand van poeder of in gekristalliseerden staat bevindt, waarin soms slechts uiterst geringe en dus onschadelijke sporen van arsenicum voorkomen. Tevens werd op dat gebied een belangrijke stap gedaan, toen *Coupier* in 1869 de bereidingsmethode van anilinerood aanwees door verwarming van aniline met nitrotoluol, zoutzuur en een weinig ijzer, zoodat men fuchsine kan leveren zonder schadelijke bestanddeelen.

Animehars of *elemihars* is eene dergelijke harssoort als kopalhars en wordt er dikwijls mede verwisseld. Geruimen tijd meende men, dat zij afkomstig was van *Hymenaea Courbaril L.*, doch het is gebleken, dat zij verkregen wordt van *Icica Icicariba DC.*, welke tot de familie der *Burseraceën* behoort, in West-Indië en Brazilië groeit en ook de elemihars levert. Het animehars komt voor in vormlooze, met wit stof bedekte, broze brokken, die eenigszins naar wierook rieken, bij verhitting week worden en in alkohol gemakkelijk oplossen. Hierdoor onderscheidt deze harssoort zich van de kopalhars.

Anio (De), thans de *Aniene* of de *Teverone* genaamd, is eene rivier in Midden-Italië, die reeds in de dagen der Oudheid beroemd was wegens hare prachtige oevers en watervallen. Zij ontspringt aan den zuidelijken zoom der Campagna in het gebergte bij Trevi aan de grenzen van Napels, stroomt aanvankelijk met onstuimige snelheid door een diep, nauw en kronkelend dal en ontvangt bij het hedendaagsche Tivoli de heldere wateren der Digentia. Boven laatstgenoemd stadje ontmoet men de watervallen, van welke sommige zeer schoon zijn. De eerste ontstaat door het kanaal van *Bernini* en stort met indrukwekkende kracht zijne watermassa bij den tempel van *Venus* uit. De eigenlijke rivier zet haren loop voort tot aan de stad, wentelt hare wateren over een dam van rotsblokken en verdwijnt schier geheel en al in een diep rotsgewelf, dat in den loop der eeuwen door de kracht van den stroom is uitgehold en den naam van *Neptunus*-grot draagt. Hieruit treedt zij donderend en schuimend te voorschijn en daalt neêr in de kloof, waarin ook het kanaal van *Bernini* uitloopt. Op een kleinen afstand vandaar vormt de rivier, tusschen rotswanden ter hoogte van 7 tot 17 Ned. el voortstroomend, een nieuwen val en dringt daarna wederom in een onderaardsch hol, de Grot der Sirenen. De rotsen, die hier de beide oevers verbinden, dragen den naam van Ponte Lupo. Nog verder storten zich van boschrijke heuvels de Cascatellen (kleine watervallen) in de rivier. Deze ontstaan door armen, die reeds boven de *Neptunus*-grot uit de Anio zijn afgeleid en als beweegkracht dienst doen. Men vindt hier aan hare oevers merkwaardige bouwvallen en een weelderigen plantengroei. Beneden Ponte Lupo wordt het dal breeder, en de rivier vloeit kalm naar de Tiber, waarin zij zich bij Antemnae uitstort.

Aniridia noemt men het ontbreken van de *iris* of van het *regenboogvlies* van het oog (zie onder dat woord). Zij kan eene gedeeltelijke wezen, zoodat een smalle ring of eenige gedeelten van het regenboogvlies voorhanden zijn, of eene volkomene, zoodat genoemd vlies geheel en al ontbreekt en het oog eene donkerbruine of roodachtige kleur heeft. De aniridie is geenszins een beletsel voor het zien, en ook het accomodatievermogen (zie onder *Accomodatie*) van het oog gaat er niet door verloren. De personen, die er aan lijden, zijn doorgaans bijziende en lichtschuw; zij kunnen in de schemering beter zien dan bij het volle daglicht, en somtijds zijn zij zwak van gezicht. Men zegt, dat deze kwaal erfelijk is. Genezing is niet mogelijk, maar eene blauwe bril verdient alle aanbeveling.

Anjala is de naam van een verbond van Zweedsche edelen. Toen koning *Gustaaf III* in 1788 den oorlog aan Rusland verklaarde, zagen zijne tegenstanders daarin niet ten onrechte eene overtreding der grondwet. Dit gevoelen werd meer algemeen, toen deze oorlog niet beantwoordde aan de verwachtingen. Daarenboven wilden invloedrijke Finlanders de onafhankelijkheid bezorgen aan hun vaderland. De majoors *Jägernhorn*, *Klick* enz., gesteund door den voormaligen kolonel *Sprengtporten*, spoorden de misnoegden aan, om in het leger te Anjala rechtstreeks onderhandelingen aan te knoopen met de Keizerin van Rusland en tevens werd den Koning een document overhandigd, onderteekend door 113 officieren, waarin deze zich onder eede verplichtten, den Koning te noodzaken tot het sluiten van den vrede en het bijeenroepen van den Rijksdag. *Gustaaf* vond in de tijding der Deensche oorlogsverklaring een gewenscht middel, om zich uit deze ongelegenheid te redden. Een afvallig Finland onder Russische beschermheerschappij was slechts voor weinigen een aangenaam vooruitzicht en de hoop der verbondene edelen, om Hertog *Karel*, den broeder des Konings, tot hunne zijde over te halen, leed schipbreuk, zoodat *Gustaaf* weldra in staat was, het dreigend oproer te dempen. Er werden bevelen gegeven, om de hoofdleiders in hechtenis te nemen, maar de ijveraars voor de zelfstandigheid van Finland namen de wijk naar Rusland. De overigen ontvingen hun vonnis te Stokholm, maar slechts één van hen, kolonel *Hästesko*, werd ter dood veroordeeld.

Anjelier (Dianthus *L.*) is de naam van een plantengeslacht, dat tot de familie der *Sileneën* behoort. De bloemkelken dier planten zijn aan den voet geschubd en de bloemkronen bestaan uit vijf langgenagelde bloembladen. Zij hebben 10 meeldraden en 2 stijlen. De doosvrucht is rolrond en springt aan den top met 4 tanden open. De *kopvormende anjelier* (D. prolifer *L.*) is eene algemeen verspreide éénjarige plant, die op dorre plaatsen, ook in ons Vaderland, groeit. Haar stengel is van onderen rond en van boven hoekig, en de bladeren zijn lijnvormig. De *baardanjelier* (D. barbatus *L.*), ook *duizendschoon* geheeten, is een blijvend gewas met een dunnen, vertakten, veelstengeligen wortelstok. De stengels worden 7 Ned. palm hoog. De bladeren zijn lancetvormig, en de bloeiwijze is bundelvormig. Zij groeit in het zuiden van Europa. Eene andere *duizendschoonanjelier* (D. armeria *L.*) is 3 Ned. palm hoog en heeft zachtbehaarde, lijnvormige, puntige bladeren en bundelvormig samengedrongen bloemen. Men vindt haar in

geheel Europa en ook in ons land, bepaaldelijk in Gelderland. De *gevlekte anjelier* (D. deltoïdes *L.*) is een klein plantje met alleenstaande bloemen, op wier bladeren eene V-vormige purpere lijn geteekend staat. Ook deze is algemeen verspreid en in ons Land te vinden. Fraai is de gewone *tuinanjelier* (D. caryophyllus), prachtig de *Chineesche anjelier* (D. sinensis *L.*), vooral de verscheidenheid, die den naam draagt van *D. sinensis Hedwigii*, alsmede eene andere verscheidenheid, *D. sinensis laciniatus*.

Wij geven eene afbeelding van *D. sin. Hedwigii* in *a.*, van *D. sin. laciniatus* in *b.*, van eene wilde *D. caryophyllus* in *c.* en van *D. car. souvenir de la Malmaison* in *d*, alle op 1/3 de der natuurlijke grootte.

Wanneer men anjelieren door zaad wil kweeken, neemt men de zaden van de eerste bloemen der fraaiste soorten. Men zaait ze in een wèl toebereiden bodem, die uit teel- en tuinaarde, koemest en zand bestaat. Men legt de zaden onder eene dunne aardlaag en houdt deze middelmatig vochtig. Dit geschiedt in potten of in bakken in het midden van de lente. Wanneer de planten zich ontwikkeld hebben, plaatst men ze op een afstand van een paar palm van elkaâr; men volbrengt dit werk op een dag met een bewolkten hemel. De planten, die zich boven de overige onderscheiden, worden gewoonlijk in potten overgeplant. Men houdt ze des winters vrij van vorst en geeft ze niet te veel water. Plaatst men ze bij den aanvang desjaars in een warm vertrek, dan bloeien zij reeds vroeg in het voorjaar. De fraaiste planten vermenigvuldigt men gewoonlijk door afleggers. Als men een takje gedeeltelijk met aarde bedekt, ontspruiten er bijwortels na verloop van 4 of 5 weken, waarna men het van de moederplant kan scheiden.

Anjer is eene adsistent-residentie en district op Java in de residentie Bantam. Zij telt ruim 26 000 inwoners. Tevens wordt die naam toegekend aan de *hoofdplaats* der adsistent-residentie. Deze hoofdplaats ligt aan Straat-Soenda en strekt tot verblijfplaats aan den adsistent-resident, den militairen kommandant, den ontvanger der inkomende rechten, belast met het praaien der voorbijvarende schepen, en den havenmeester, aan wien tevens het strandvondersambt is opgedragen.

De schepen, die uit Europa komen, leggen er gewoonlijk aan en voorzien er zich van versche levensmiddelen en vooral van drinkwater, dat op kunstmatige wijze van het gebergte derwaarts is gebracht. De haven van Anjer is in 1858 voor den vrijen handel opengesteld. Er is eene sterkte, door *Daendels* aangelegd, en een vuurtoren. Ten zuiden van het stadje verrijst eene witte grafnaald ter gedachtenis van den Engelschen kolonel *Cathcart*. Ook heeft men er eene waterleiding ter lengte van 11 Ned. mijl. In Anjer zijn de huizen meest van bamboes. De bevolking telt er 3 090 zielen, die zich met de vischvangst en met het drijven van een kleinen handel met voorbijvarende schepen bezig houden. Op het strand heeft men er een fraai gezicht op eenige nabijgelegene eilanden. De groote postweg over Java neemt hier een aanvang en loopt voort tot straat Bali. De vlaggestok van Anjer staat op 6° 3' 10" Z. B. en 105° 58' 43" O. L. van Ferro. Deze adsistent-residentie en hare hoofdplaats zijn in den nazomer van 1883 door de uitbarsting van den vulkaan van het eiland Krakatau op eene vreeselijke wijze geteisterd.



Anjelieren.

Anjol is de naam van een kanaal, van eene rivier en van een dorp op Java, alle gelegen in de residentie Batavia. Het kanaal is in 1650 gegraven, maar de huizen en tuinen, die vroeger zijne boorden versierden, zijn thans verdwenen, omdat de moerasdampen er het verblijf gevaarlijk maakten. De rivier is zeer ondiep en alleen voor kleine

vaartuigen bruikbaar. Aan haren mond, tevens aan het strand, ligt eindelijk het dorp, hoofdzakelijk door Chineesche visschers bewoond. Ook deze verblijfplaats is zeer ongezond.

Anjou, eene voormalige provincie in het noordwestelijk gedeelte van Frankrijk, door Maine, Bretagne, Poitou en Touraine omgeven, telde op 140 □ geogr. mijl omstreeks 400 000 inwoners en vormt thans het geheele departement Maine-Loire en een klein gedeelte van de departementen Indre-Loire, Mayenne en Sarthe. De hoofdstad was Angers. Het was aanvankelijk door de Andegaven bewoond en werd door de Romeinen veroverd. Later heerschten hier Graven, wier geslacht in 1060 met *Gotfried II Martel* is uitgestorven. Vervolgens kwam het land door aanhuwelijking aan de Engelsche Kroon, maar keerde reeds in 1204 tot Frankrijk terug. Koning *Lodewijk IX* beleende daarmede achtereenvolgens twee van zijne broeders, en de tweede van deze, *Karel*, graaf van Provence, werd vervolgens koning van Napels en stamvader van het Oudere Huis van *Anjou*. Zijne kleindochter *Margaretha* bracht het graafschap ten huwelijk aan *Karel van Valois*, een broeder van *Philippus II* van Frankrijk die het tot eene pairie verhief (1297). Beider zoon werd koning van Frankrijk, zoodat Anjou weder met de Kroon vereenigd werd. *Jan II* herschiep het in een hertogdom en schonk het aan zijn tweeden zoon, die als *Lodewijk I* koning van Napels en stamvader van het Jongere Huis van Anjou werd. Het hertogdom behoorde nu aan de Koningen van Napels, totdat het na den dood van *René II* (1481) door *Lodewijk XI* in bezit genomen en duurzaam met de Fransche Kroon vereenigd werd. Na dien tijd voerde gewoonlijk een prins van Frankrijk den titel van hertog *van Anjou*. Wij zien hiervan voorbeelden in *Hendrik III* vóór zijne troonsbeklimming, in zijn broeder *Frans van Alençon*, voorts in *Philippus*, den tweeden zoon van den Dauphijn, den kleinzoon van *Lodewijk XIV*, en in 1701 in *Philippus V*, koning van Spanje.

Anjou (Hertog van), zie onder *Alençon*.

Anker (Het) is een werktuig, waarmede men schepen op den bodem der wateren zoodanig kan vasthaken, dat zij bij den drang van wind en storm op dezelfde plaats blijven. Daar het voor varenslieden gedurig van groot belang is, dit doel te bereiken, maakten zij vóór de uitvinding van ankers gebruik van zware steenen, houten blokken met lood bezwaard of manden met zand, die zij aan touwen in het water lieten afdalen. Intusschen is de uitvinding van ankers zeer oud. *Plinius* maakt er reeds gewag van.

Het tegenwoordig anker bestaat uit een houten of ijzeren schacht, die aan het uiteinde voorzien is van twee gekromde ijzeren armen, welke in handen uitloopen: deze laatste hebben eenigszins de gedaante van pijlpunten. Aan het andere uiteinde der schacht is een ring, waaraan het ankertouw of de ankerketting wordt vastgemaakt, en onder dezen ring bevindt zich de ankerstok, die, zoo hij naar beneden geschoven werd tot op de armen, met deze een kruis zou vormen. Als dus de ankerstok plat op den bodem valt, moet de hand van een ankerarm haar puntig en haakvormig uiteinde in den grond zetten en hierin te dieper doordringen naarmate in eene schuinsche richting sterker aan het ankertouw getrokken wordt.

Bij de Nederlandsche Marine gebruikt men in gewone gevallen *zware ankers*. Deze zijn naar hunne plaatsing onderscheiden in het daagsch- en tui-anker, die onder de kraanbalk gehangen, in het plecht- en boeganker, die aan den achterkant der fokkerusten te vinden zijn, en in het noodanker, dat in het groot luik staat. Voorts gebruikt men er het *stopanker*, als men voor korten tijd ten anker wil gaan of bij kalm weder, — eindelijk heeft men *werpankers* en *dreggen*. Deze laatste hebben geen ankerstok, maar 4 of 5 armen. Op sommige schepen vindt men het *Rodgeranker*, dat uit samengewelde staven bestaat, die door banden vereenigd zijn, en het *Porteranker*, welks armen zich om eene spil kunnen bewegen. Het groot anker op een linieschip weegt ongeveer 42 000 Ned. pond, — op eene kanonneerboot 205 Ned. pond.

Aan het anker is de *ankerketting* of het *ankertouw* bevestigd. De eerste is gewoonlijk 120, het tweede 90 vadem lang. De ankerketting wordt door middel van een steekschalm — een schalm, die losgemaakt kan worden — aan het anker verbonden, en het anker- of kabeltouw aan den ring van het anker met een ankersteek vastgemaakt. Vooraf echter wordt de ring van een bekleedsel voorzien.

De kettingen bestaan uit langronde gesmede ijzeren schalmen met een middenstift van gegoten ijzer, welke dient om het onklaar raken der schalmen en het dichtknijpen te verhoeden. Van afstand tot afstand zijn er steekschalmen tusschen gevoegd, om in geval van nood het anker te kunnen laten glippen.

Men *viert het anker* om een schip op eene bepaalde plaats vast leggen. Hiertoe wordt de ketting of de kabel op groote schepen om de beting gelegd, om het vallend anker door de wrijving in bedwang te kunnen houden. Bij het vallen van het anker moet het schip afdeinzen, terwijl voorts het anker klaar moet liggen, dat is met den ring naar de zijde van het vaartuig, terwijl de ketting of het touw rechtstreeks vandaar naar de kluizen loopt. Wil men het vieren staken, en vreest men, dat het sterk afdeinzend schip een zwaren schok zal ontvangen, dan maakt men gedurig touwen, die van de schalmen loopen, aan de oogbouten vast. Deze touwen (springstoppers) springen in stukken, maar verminderen de hevigheid van den schok.

Op kleine schepen gebruikt men in plaats van de beting het *braadspit* of de *braadspil*, eene horizontaal liggende windas, die op den boeg is geplaatst. Dit werktuig is voorzien van een palrand en een pal, om het terugloopen te beletten, en van gaten, waarin de handspaken worden geplant. De ketting of kabel is er omheen geslingerd.

Is het anker gevallen, dan kent men zijne ligplaats aan de *ankerboei*, namelijk een hol of in elk geval op het water drijvend lichaam, dat aan het anker is vastgehecht met de *boeireep*, die slechts een paar vadem lan-

ger is dan de diepte van het water ter plaatse, waar zich het anker bevindt.

Men *licht het anker*, wanneer men het door middel van de ketting of kabel ophijscht en weder aan boord brengt. Dit geschiedt bij kleine schepen door middel van boven vermeld braadspit. Dit wordt door de hefboomkracht der handspaken omgedraaid, zoodat er allengs grooter gedeelte van de ketting of kabel wordt ingenomen. Eindelijk werkt de ophijschende kracht rechtstandig genoeg om de vastgrijpende hand van het anker los te maken, en nu wordt dit laatste opgeheschen en eindelijk gekat of aan het schip bevestigd. Op groote schepen is de ketting of het touw te zwaar om zelf om de spil te worden gewonden, zoodat men ze aan boord windt met een afzonderlijk touw, de kabellaring genaamd, dat met twee of drie slagen om de spil wordt gelegd. Deze kabellaring wordt door middel van einden touw (sijzingen) aan de ketting vastgemaakt, zoodat er onder het ophalen telkens nieuwe sijzingen opgezet worden. Bij kettingen zijn gewoonlijk ijzeren kabellaringen in gebruik.

Men geeft den naam van *ankerplaats* aan die plekken, waar een schip, ten anker gaande, eene veilige schuilplaats vindt. De bodem moet er niet te diep liggen, omdat dan de gewone kabellengte niet voldoende zou wezen, — niet te week zijn, omdat het anker dan gevaar loopt van te slippen, — en niet te rotsachtig, omdat het lichten dan wel eens bezwaarlijk gaat en de kabel op de scherpe steenklompen veel te lijden heeft.

Het anker in gouden oorringen of doekspelden of op den getatoeëerden arm is voor den zeeman een zeer gewoon sieraad, hetwelk bij onze marine naar de knoopen is verhuisd. Tevens is een anker het zinnebeeld der hoop en als zoodanig bij de dichters zeer in aanzien.

Ook op het gebied der *bouwkunde* is het woord *anker* in gebruik. Hier dient het anker tot bevestiging van hardsteen in metselwerk, maar vooral ook tot verbinding van muren door middel van balken of wel tot verbinding van muren onderling. Deze laatste ankers worden uit taai ijzer gesmeed en bestaan doorgaans uit twee deelen, de *veer* en den *sleutel*, welke laatste ook wel den naam van *schieter* draagt. De veer is het plat uitgesmede gedeelte, dat aan het uiteinde met een oog is voorzien, hetwelk met spijkers, krammen of bouten op of tegen de balken wordt bevestigd. De sleutel, in het midden van een neus voorzien om het doorschieten te beletten, wordt buiten den muur door het gat gestoken.

De dikte van het ijzer wordt bepaald naar den aard der werken.

Ook aan ribben of rondhouten, welke dienen om beschoeiingen, waartegen aarde drukt, voor uitwijking te beveiligen, geeft men den naam van ankers.

Sommige zakuurwerken hebben ook een anker (zie onder *Uurwerk*). Men spreekt voorts van het anker aan een magneet. Zulk een anker is een stuk week ijzer, dat tegen de uiteinden der beenen van een hoefvormigen magneet wordt geplaatst. Het blijft door de werking van de magneetkracht aan het hoefijzer kleven, en men heeft aan het anker zoodanigen vorm gegeven, dat men er iets aan ophangen kan, om de draagkracht van den magneet te beproeven. Het week ijzer wordt tevens zelf magnetisch en verkrijgt met den hoefmagneet ongelijknamige polen, zoodat zij op elkander werken en hierdoor de magneetkracht bewaren of vermeerderen.

Een *anker* is eindelijk de naam in Denemarken, die in ons Vaderland, van eene wijnmaat, in Zweden, in Rusland en in sommige Staten van Duitschland wordt gebruikt. Die maat is niet overal, niet voor alle soorten van wijn en niet bij alle wijnhandelaars even groot. Zij bedraagt van $33\frac{1}{2}$ tot $42\frac{7}{10}$ Ned. kan. Het is den wijngebruiker zeer goed bekend, dat de wijnflesschen op verre na niet alle even groot zijn, en toch telt men er gewoonlijk 45 in een anker.

Anker. Onder dezen naam vermelden wij: *Matthias Joseph Anker*, een verdienstelijk delfstofkundige, geboren te Graz in 1772. Hij werd aldaar hoogleeraar in de delfstofkunde aan het Johanneum en overleed den 3den April 1843. Hij schreef o. a.: „Art und Weise, wie man beiläufig zu Werke gehen kann, um ein gefundenes unbekanntes Fossil zu bestimmen (1808)". — „Kurze Darstellung einer Mineralogie von Steiermark (1809)", — en „Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgsverhältnisse der Steiermark (1835)".

Sijbrand van den Anker, een R. Katholiek godgeleerde, geboren te IJselstein den 16den Juli 1822 en sedert 1864 leeraar aan het seminarium te Culemborgh. Hij schreef: „Verdediging van het tijdelijk bestuur der Pausen (1859)", — „De onschendbaarheid van den Kerkelijken Staat (1859)", — „Eene ergernis voor onze eeuw of de zaligverklaring van een bedelaar door S. A. (1861)", — „Leven van den H. Aloysius van Gonzaga (1861; 2de druk, 1864)", — „Leven van den zaligen Joannes Berchmans (1866; 2de druk, 1867)", — „Leven van den H. Stanislaus Kostka (1868)", — „De opheffing der Tempeliers (1868)", — „De harmonie tusschen rede en geloof (1869)", — „Het naturalisme in den Staat, door den Paus gedoemd (1870)", — „Het adres der Katholieken aan Z. M. den Koning (1871)", — „Waar ligt Europa's toekomst (1871)", — „De St. Bartholomeusnacht (1870; 2de druk, 1872)", — „De Parijsche commune, eene consequente toepassing van het liberalisme (1872)", — „Over de opvoeding der kinderen (1872)", — „De Reisdagen (1872)", — „Wie zijn voor, wie zijn tegen de kloosterwet te Rome (1873)", — „Europa's onzekere toestand (1873)", — „Het eigendomsrecht (1874)", — en De „onderwijsquestie in Noord-Amerika (1875)".

Ankersmit Wzn. (Jan Hendrik), een Nederlandsch schrijver, geboren te Deventer den 1sten Juli 1825, schreef aanvankelijk artikelen in het Deventer Weekblad en leverde vervolgens: „Alva, een geschiedkundig karakter, tooneelmatig voorgesteld, (1867)", — „Het geweten, dramatisch fragment (1861)", — „Willem Willemz., eene bladzijde uit Deventers beleg en ontzet in 1813 en '14", — „Koppestok, de wakkere veerman op Rozenburg (1872)", — „Deventer ketterjacht (1867)", — „De aesthetische voordracht (1873)", — „Het aesthetisch gebarenspel, (1876)", en behalve de beide laatstgenoemde nog onderscheidene

andere vertalingen. Hij overleed te Deventer den 9den December 1876.

Anklam, eene arrondissementshoofdstad in het Pruisische district Stettin, ligt op den rechter oever van de Peene, omstreeks 7 Ned. mijl van haren mond. Er is een station van den Vóor-Pommerschen spoorweg, die er de rivier overschrijdt, en zij bezit drie voorsteden, van welke ééne zich aan de overzijde der rivier verheft. Men vindt er een gymnasium, eene sterrenwacht, eene militaire school, eene gevangenis voor vrouwelijke veroordeelden en omstreeks 12 000 inwoners. Er zijn twee kerken in spitsboogstijl, en ééne van deze heeft een toren ter hoogte van 100 Ned. el. Anklam, te voren Tanglim of Anglim geheeten, was oorspronkelijk eene Slawische vesting, maar werd in de 12de eeuw bevolkt met Duitschers, die deel namen aan de Hanza en zich in de 14de—16de eeuw door rijkdom en macht onderscheidden. In den Dertigiarigen Oorlog had de stad veel te lijden, verviel aan Zweden, werd door den Grooten Keurvorst heroverd, later door de Russen geteisterd en eindelijk bij den Vrede van Stokholm (1720) aan Pruisen afgestaan. De vestingwerken zijn in 1762 gesloopt.

Ankobar, de hoofdstad van het koningrijk Shoa in Abessinië verheft zich bij de rivier Habesj op eene hoogvlakte 2700 Ned. el boven de oppervlakte der zee. Zij bestaat hoofdzakelijk uit hutten. Het eenige steenen gebouw is er het Koninklijk paleis. Het Hof houdt er jaarlijks eenigen tijd zijn verblijf wegens het aangenaam klimaat. De stad is omringd door palissaden en verder door dichte wouden. Zij telt omstreeks 10 000 inwoners.

Ankylose of *anchylose* is stijfheid in de gewrichten of eene onnatuurlijke vaste vereeniging of samengroeiing van twee beenderen, die door een gewricht of geleding verbonden zijn. Men heeft *ware ankylose* (a. intracapsularis s. vera), wanneer de oorzaak binnen de gewrichtsholte, en *valsche ankylose* (a. extracapsularis s. spuria), wanneer zij daarbuiten gelegen is. De *ware* ankylose heeft verschillende oorzaken en graden. De hoogste graad is eene volkomene samengroeiing der beide gewrichtsbeenderen, waarbij het kraakbeen verdwijnt. Zij ontstaat gewoonlijk door eene hevige beschadiging van het gewricht, door ontstekingen der beenderen of door beeneters. De uiteinden der geledingen kunnen ook, ten gevolge van wonden, arm- en beenbreuken enz., zich vereenigen, zoodat de afscheiding van het lidvocht ophoudt en de vroegere beweegbaarheid min of meer wordt opgeheven. De *valsche* ankylose, die het gewricht vrij en het kraakbeen ongedeerd laat, is gewoonlijk het gevolg van een langdurig blijven in dezelfde houding. Hierdoor verslappen de pezen en spieren, zoodat er verlamming en stijfheid ontstaan. Deze geven wel eens aanleiding tot zoodanige veranderingen in de gewrichten, dat de valsche ankylose in eene ware herschapen wordt.

Deze krankheid bepaalt zich doorgaans tot den elleboog, de heup en de knie, maar openbaart zich ook wel aan de hand-, voet-, schouder- en onderkaakgewrichten. Eene aanmerkelijke stijfheid in de gewrichten kan een lid wel eens geheel en al onbruikbaar maken, bijvoorbeeld wanneer eene vergroeiing van het kniegewricht plaats heeft bij eene sterke buiging. Het is dus van belang, van den beginne af tegen eene verkeerde richting der leden te waken. In den laatsten tijd hebben bekwame operateurs verstijfde elleboogsgewrichten uit de weeke deelen weggenomen, om daardoor den voorarm weder geschikt te maken voor gebruik. Tot genezing van valsche ankylose worden doelmatige bewegingen, baden en inwrijvingen voorgeschreven.

Anna is een vrouwennaam van Hebreeuwschen oorsprong. De voornaamste personen, die hem droegen, waren:

Anna, de zuster van *Dido*, welke laatste, uit vrees voor haren broeder *Pygmalion*, met haar van Tyrus naar Carthago vluchtte. *Anna* begaf zich na den dood harer zuster naar koning *Battus* op Malta en vervolgens naar Italië, waar zij *Aeneas* wedervond. *Lavinia*, de gemalin van dezen, door ijverzucht gekweld, zocht de schoone vluchteling te dooden, maar deze, door de schim van *Dido* gewaarschuwd, stortte zich in de rivier Numicus. Vervolgens werd zij als waternymf van dezen stroom onder den naam van *Anna Perenna* gehuldigd.

Anna (De Heilige) was volgens de kerkelijke overlevering de moeder van *Maria*, de grootmoeder van *Jezus*, de echtgenoot van *Joachim* en de dochter van *Issachar* of van den priester *Matthaeus* te Bethlehem. Eerst in de 4de eeuw vindt men haren naam vermeld, maar 4 eeuwen later werd zij algemeen vereerd. Men zegt, dat haar lijk in 710 uit Palaestina naar Constantinopel is gebracht, en vele kerken beroemen er zich op reliquieën van haar te bezitten. Haar gedachtenisfeest is in de Westersche Kerk de 26ste Juli en in de Oostersche de 9de December.

Anna Comnena, de dochter van *Alexius I*. Zij werd geboren in 1083, genoot eene uitstekende opvoeding en speelde bij de Hofkabalen eene belangrijke rol. Zij was gehuwd met *Nicephorus Bryennius* en poogde hem — doch te vergeefs — op te hitsen, om met haren broeder naar het bezit van den troon te dingen. Na zijn dood begaf zij zich in een klooster, waar zij zich met wetenschappelijke oefeningen bezig hield en in 1148 overleed. Onder den titel van *Annae Comnenae Alexiados libri XIX* heeft zij eene voortreffelijke levensgeschiedenis van haren vader nagelaten.

Anna Boleyn of *Bullen*, de tweede gemalin van koning *Hendrik VIII* van Engeland. Zij was de bekoorlijke dochter van den bakker *Thomas Boleyn*, die later tot graaf van Wiltshire verheven werd. In 1507 geboren en na haar 7de jaar opgevoed aan het Fransche Hof, keerde zij op 18-jarigen leeftijd in den vollen glans harer schoonheid naar Engeland terug en werd er opgenomen onder de Hofdames van koningin *Catharina van Aragon*. De Koning, door de schoonheid der Hofdame verblind, zag zich tevens genoodzaakt, hulde te brengen aan hare ongemeene standvastigheid. Eindelijk bood hij haar den troon van Engeland aan en vond gehoor. Nu werd het huwelijk met *Catharina* vernietigd, en *Anna Boleyn* beklom den zetel dier Vorstin (1532). Zij maakte van haren invloed gebruik, om eene hervorming tot stand te brengen op kerkelijk

gebied (zie Anglicaansche Kerk). Schoon haar in 1532 eene dochter geboren werd, die later onder den naam van *Elisabeth* een geruimen tijd de kroon van Engeland droeg, toch was de toegenegenheid van haren wuften echtgenoot weldra uitgebluscht. Om zich van haar te ontslaan, beschuldigde hij haar van de gruwelijkste misdrijven. Haar huwelijk met den Koning werd ontbonden; een veil gerechtshof verklaarde haar schuldig, en zij werd, hoe sterk zij ook hare onschuld betuigde, op den 19den Mei 1536 in den Tower onthoofd.

Anna van Cleef, de vierde gemalin van koning *Hendrik VIII* van Engeland. Zij was eene dochter van *Johann III van Cleef*. De Koning aanschouwde haar portret, door *Holbein* vervaardigd, en was hiermede zoo ingenomen, dat hij op raad van *Thomas Cromwell* hare hand vroeg. Met brandende nieuwsgierigheid reisde de Koning vermomd haar tot Rochester te gemoet en aanschouwde, in plaats van een engel van bekoorlijkheid, volgens zijne eigene uitdrukking „eene groote, dikke Vlaamsche merrie". Op aandrang van *Cromwell* huwde hij haar den 6den Januari 1540, maar de onvoorzichtige gunsteling moest de ontevredenheid des Konings met zijn leven boeten: hij werd in hetzelfde jaar onthoofd. Laaghartige geestelijken ontzagen zich niet, het vonnis der echtscheiding uit te spreken. *Anna* ontving een jaargeld van 4000 pond sterling, waarmede zij buiten 's lands ging. Zij overleed in 1557.

Anna Stuart, koningin van Groot-Britanje en Ierland. Zij was eene dochter van *Jacobus II* van Engeland en van diens eerste gemalin *Anna Hyde*. Zij aanschouwde het levenslicht te Twickenham in 1664 en werd, tegen den wil van haren vader, opgevoed in de leer der Protestantsche Kerk, waarna zij in 1683 in het huwelijk trad met prins *Georg*, een jongeren zoon van *Frederik III*, koning van Denemarken. Toen haar zwager *Willem van Oranje* tot verovering van den Britschen troon in 1688 te Torbay aan land stapte, koos zij zijne zijde, zoodat haar vader ontsteld uitriep: „God zij mij genadig, mijne eigene kinderen hebben mij verraden". Na het overlijden van koning *Willem* (1702) erfde zij den troon, terwijl haar gemaal den titel van prins behield en tot groot-admiraal en generalissimus benoemd werd. De Hertog van *Marlborough* vervulde bij haar de eerste rol in het Kabinet, en diens schoone gemalin was in alle staatsgeheimen ingewijd. *Anna* nam deel aan de Triple Alliantie tegen Frankrijk; maar tegen haar zin werd vastgesteld, dat bij haren dood de troon van Engeland vervallen zou aan de Protestantsche zijde van het Huis der *Stuarts*, derhalve aan prinses *Sophie*, de weduwe van den Keurvorst van Hannover en de kleindochter van *Jacobus I*. *Jacobus III* werd hierdoor van de regeering uitgesloten en zocht zich te vergeefs recht te verschaffen door eene landing in Schotland (1708). Na den val van *Marlborough*, den schitterenden staatsman, werd de oorlog tegen Frankrijk enkel in schijn voortgezet en met den Vrede van Utrecht (1713) besloten. *Anna* moest goedvinden, dat ingeval van landing eene som van 5000 pond sterling op het hoofd van haren stiefbroeder *Jacobus III* werd gesteld. Zij had daarenboven vele stribbelingen met het Parlement en stierf den 12den Augustus 1714. Zij had het leven geschonken aan 19 kinderen en overleefde allen.

Anna van Beaujeu, regentes van Frankrijk en oudste dochter van *Lodewijk XI*. Zij werd geboren in 1462 en huwde in 1474 met *Peter II*, heer *van Beaujeu*. Volgens den uitersten wil van haren vader werd zij gedurende de minderjarigheid van *Karel III* aangesteld tot regentes. Hertog *Lodewijk van Orléans* betwistte haar die waardigheid en verbond zich met hertog *Frans van Bretagne* om haar te bestrijden, maar zijne aanspraak op het bewind werd in 1484 nietig verklaard op den Rijksdag te Tours. Toen *Orléans* evenwel volhield en in 1486 hulp zocht bij *Maximiliaan*, aartshertog van Oostenrijk, verbond *Anna* zich met de oproerige steden in Vlaanderen, onderwierp de partij van *Orléans* in Frankrijk aan haar gezag en behaalde eene beslissende overwinning op de verbonden Vorsten. In 1491 gaf zij het bewind over aan haren broeder *Karel* en overleed in 1522.

Anna van Bretagne, gemalin van *Karel VIII* en na den dood van dezen, die van *Lodewijk XII* van Frankrijk. Zij was eene dochter van *Frans II*, den laatsten hertog van Bretagne, en aanschouwde het levenslicht te Nantes in 1476. Na den dood van haren vader en van eene jongere zuster werd zij erfgename van het Hertogdom, en in 1491 huwde zij bij volmacht met *Maximiliaan I*, keizer van Duitschland. Maar terwijl de Keizer oorlog voerde in Hongarije, spaarde *Karel VIII* geene moeite, om zelf de hand van *Anna* te verwerven. Dit gelukte; zij huwde den 6den December 1491 te Longevais met *Karel VIII*, die zijne bruid, eene dochter van *Maximiliaan*, welke aan het Fransche Hof werd opgevoed, naar huis zond en haar bruidschat (Artois, Charolais enz.) behield, hoewel hij dien later voorwaardelijk teruggaf. Na den dood van *Anna* bleef Bretagne met Frankrijk vereenigd.

Anna Maria Mauritia, gemalin van koning *Lodewijk XIII* van Frankrijk, met wien zij in 1615 huwde. Zij was de oudste dochter van *Philippus III* van Spanje en geboren den 22sten September 1601. Deze schoone en schrandere vrouw zag zich vooral tegengewerkt door *Maria de Medici*, terwijl *Richelieu* haar zocht te verwijderen van haren echtgenoot, die haar zelfs te laste legde, dat zij hem van den troon wilde berooven en den Hertog *van Orléans* huwen. Zij was de moeder van *Lodewijk XIV*. Gedurende de minderjarigheid van dezen en na den dood van haren echtgenoot had zij als regentes in Frankrijk een onbeperkt gezag, doch de nieuwe *Mazarin* hield de teugels in haren naam. Deze werd eindelijk op aandringen van den adel uit Frankrijk verbannen. Toen *Lodewijk XIV* na zijne meerderjarigverklaring het bestuur nog eenigen tijd aan zijne moeder overliet, riep dezen dien minister terug. Bloedige botsingen waren daarvan het gevolg, zoodat hij nogmaals weggezonden werd. Wederom kwam hij in Frankrijk in 1653 en bleef er aan het hoofd der zaken tot aan zijn dood (1670). Tevens legde *Anna* haar regentschap neder en overleed den 20sten Januari 1666.

Anna Iwanowna, keizerin van Rusland en tweede dochter van czaar *Iwan Alexejewitsj*, een broeder van *Peter den Groote*. Zij werd geboren den 28sten Januari 1694 en was bij den dood van haren vader 2 jaar oud. Zij bleef onder de leiding van hare moeder tot 1710 en trad toen in het huwelijk met *Friedrich Wilhelm*, hertog van Koerland. De Hertog overleed reeds op zijne terugreis naar Koerland, en de jonge weduwe toefde vele jaren te Mitau. Bij den dood van *Peter II* (1730) was de mannelijke lijn van het huis *Romanow* uitgestorven en *Anna* werd door den Geheimen Raad en door den Senaat tot erfgename verklaard van den troon, ofschoon er eene dochter van *Peter II, Elisabeth* genaamd, in leven was. Vorst *Dolgorocki* werd naar Mitau gezonden, om in het belang der heerschende partij haar den troon onder beperkende voorwaarden aan te bieden. Maar de voorstander van eene andere partij, graaf *Jagoeshinsky*, was hem voor. Hij maakte haar bekend, dat zij tot keizerin van Rusland gekozen was en raadde haar aan, de gestelde voorwaarden aan te nemen, daar het niet moeielijk zou vallen, die te vernietigen, zoodra zij haren zetel beklommen had. *Anna* onderteekende de voorwaarden en begaf zich naar Moskou. Hier werd door den rijkskanselier *Ostermann*, die zich verbonden had met *Biron*, welke bij de wulpsche *Anna* niet weinig vermocht, de val voorbereid van den Geheimen Raad. Ook de oude adel was er tegen ingenomen en zond zijne afgevaardigden naar de Keizerin met het verzoek, om naar de wijze harer voorvaderen eene onbeperkte heerschappij te voeren. „Is dan de beperkte regeeringsvorm niet de wensch des volks?" vroeg *Anna*, en toen de afgevaardigden het tegendeel verzekerden, zeide zij tot vorst *Dolgorocki*: „Dan hebt gij mij misleid!" en zij verscheurde het papier, dat zij te Mitau onderteekend had. De Geheime Raad werd nu opgeheven en eene Kabinetsregeering ingesteld. Drie ministers werden met het regeeringsbeleid belast. De *Dolgorocki's* en andere voormalige leden van den Raad moesten naar Siberië verhuizen, en *Anna*, als onbeperkte heerscheres gekroond, vestigde zich te Petersburg. Toch voerde zij slechts in naam heerschappij, want *Biron* en *Ostermann* hadden het onbegrensde gezag in handen. Zij overleed den 28sten October 1740.

Anna Karlowna, eigenlijk *Catharina Christina*, regentes van Rusland, eene dochter van hertog *Karel Leopold van Mecklenburg* en van *Catharina Iwanowna*. Zij was eene nicht der voorgaande en werd geboren op den 18den December 1718. Bij haar overgang tot de Grieksche Kerk (1732) ontving zij de naam van *Anna* en huwde in 1739 met prins *Anton Ulrich van Brunswijk-Wolfenbuttel* Haar zoon was prins *Iwan*, die door keizerin *Anna* kort vóór haren dood (1740) tot haren opvolger onder voogdijschap van *Biron* benoemd werd. *Biron* werd echter onder voorwendsel van eene samenspanning naar Siberië gezonden en *Anna* tot regentes verheven. De veldmaarschalk *Münnich* regeerde als eerste minister, maar uit naijver op Graaf *Linar*, den al te vertrouwelijken vriend der regentes, nam hij zijn ontslag, en *Anna* kwam tot het besluit, om zich tot keizerin te laten uitroepen. Toen ontstond vooral onder den oud-Russischen adel eene samenzwering, die ten doel had, om *Elisabeth*, de dochter van *Peter den Groote*, op den troon te plaatsen. In den nacht van den 5den December 1741 drongen plotseling 30 grenadiers in de slaapkamer der niets kwaads vermoedende regentes, haalden haar met haren gemaal uit het bed en sleurden haar naar het paleis van *Elisabeth*, die reeds den volgenden dag als keizerin werd erkend. *Anna* werd met haren echtgenoot en met hare dochter eerst naar Riga gebracht en vervolgens te Kolmoghori aan de Dwina in een ellendig gebouw gevangen gehouden, waar zij nog aan drie kinderen het leven schonk en den 18den Maart 1746 overleed. Haar ongelukkige zoon *Iwan* werd te Schlüsselburg in een donker gewelf opgesloten en in 1764 — dus na een lang lijden — vermoord.

Anna, de gemalin van *August*, keurvorst van Saksen en eene dochter van *Christiaan III*, koning van Denemarken. Zij werd geboren in 1531. Het Saksische volk noemde haar met innige toegenegenheid „Moeder *Anna*," en men zegt, dat zij de voortbrengselen van hare boerderij zelve ter markt bracht. Evenals haar echtgenoot, hield zij zich gaarne bezig met de natuurkunde; zelve schreef zij een „Erzneibüchlein," bracht onderscheidene geneesmiddelen in gebruik en stichtte de Hofapotheek te Dresden. Zij was zeer spaarzaam, maar jegens armen en zieken uiterst mild. Gedurende haar 37-jarig huwelijk zag zij zich omringd door 15 kinderen, van welke slechts 1 zoon en 3 dochters de ouders overleefden. Zij overleed den 1sten October 1585.

Anna Maria, de tweede gemalin van *Philippus IV*, koning van Spanje, met wien zij in 1649 gehuwd was. Zij was eene dochter van keizer *Ferdinand III* en in 1635 geboren. Na den dood van haren echtgenoot en gedurende de minderjarigheid van haren zoon *Karel II* werd zij met de voogdijschap bekleed. Zij gaf zich geheel en al over aan de leiding van haren biechtvader, een Jezuïet, *Neidhard* genoemd, die met de waardigheid van groot-inquisiteur was bekleed. De hachelijke toestand, waarin Spanje zich in die dagen bevond, spoorde *Lodewijk XIV* aan om een inval te doen in de Nederlandsche gewesten, waarna de Regentes met Engeland, Holland en Zweden de Triple-alliantie sloot, doch in den vrede, die in 1668 tot stand kwam, evenwel Doornik, Oudenaarde, Rijssel, Kortrijk, Charleroi, Ath, Binche, Furnes, Bourges, Scarpes en Armentières verloor. In 1676 werd *Karel II* meerderjarig, ontsloeg zich van de voogdij zijner moeder, en aanvaardde met *Don Juan* de regeering. *Anna* begaf zich naar Toledo, maar na den dood van *Juan* (1679) keerde zij naar het Hof terug, waar zij op nieuw heerschappij voerde over den zwakken Koning.

Anna van Egmond, de eenige dochter en erfgenaam van *Maximiliaan*, graaf van Buren en Leerdam. Zij was de eerste gemalin van *Willem I*, prins van *Oranje*. Zij werd met hem in den echt verbonden in het jaar 1551, en hare uitgestrekte goederen zijn daardoor op het Huis van *Oranje* overgegaan

Zij overleed in 1558 op 25-jarigen ouderdom en liet een zoon na, *Philips Willem* genaamd, en eene dochter, die later gehuwd is met *Philips*, graaf *van Hohenlo*.

Anna, aartshertogin van Oostenrijk, dochter van keizer *Maximiliaan*, verloofde van *Karel*, erfprins van Spanje, en later (1570) de vierde echtgenoot van haren oom *Philips II*, koning van Spanje. De Paus gaf dispensatie tot dit huwelijk, waarvan officieel kennis gegeven werd aan den voorzitter van het Hof van Holland met het bericht, dat de jeugdige Koningin door de Nederlanden en vanhier over zee hare reis naar Spanje zou volbrengen. Bij hare komst te Nijmegen boden de Staten haar aanzienlijke geschenken aan ter waarde van 100000 kronen. Zij begaf zich voorts naar Antwerpen, Bergen op Zoom en Vlissingen, vanwaar zij met eene vloot van 90 zeilen naar Spanje stevende. Haar huwelijk, te Segovia voltrokken, was verre van gelukkig. Zij overleed in 1573. *Schiller* en *Alfiéri* hebben in hare lotgevallen stof gevonden voor prachtige treurspelen.

Anna van Saksen, eene dochter van *Maurits*, hertog van Saksen, en van *Agnes*, landgravin van Hessen. Deze *Anna*, geboren in 1544, trad in 1561 in het huwelijk met *Willem I*, prins van *Oranje*. Onze geschiedschrijver *Hooft* gaf van haar de volgende, niet zeer bekoorlijke schets: „Een wijf pootig, uitermaten ongeregeld van leven, die haren man smadelijk en met vele wederwaardigheden bejegende". Schoon zij haren echtgenoot 2 zonen, *Maurits* die reeds vroeg overleed, en nog een *Maurits*, den krijgshaftigen opvolger zijns doorluchten vaders, benevens twee dochters, *Anna* en *Amelia* schonk, werd zij in 1575 teruggezonden aan keurvorst *Augustus*, bij wien zij was opgevoed, waarna de Prins zich in den echt verbond met *Charlotte van Bourbon*. *Anna van Saksen* overleed te Dresden den 18den December 1577.

Anna van Brunswijk-Luneburg, eene dochter van *George II*, koning van Groot-Britanje en Ierland, en van *Carolina*, keurvorstin van Hannover, en geboren den 2den November 1709. Zij huwde den 25sten Maart 1734 met *Willem Karel Hendrik Friso*, den eenigen telg van het Huis van *Oranje*, later onder den naam van *Willem IV* stadhouder der Vereenigde Nederlanden. Nadat eenige dochters waren voorafgegaan, zag zij haren echt gekroond met een zoon, die den 8sten Maart 1748 geboren werd en later als *Willem V* de laatste onzer stadhouders was. Toen haar echtgenoot in 1751 overleden was, trad *Anna* op als gouvernante der Nederlanden en voogdes van den minderjarigen Prins-erfstadhouder, en zij werd door de Staten des lands als zoodanig erkend. Zij voerde het bewind met wijs beleid, doch overleed aan waterzucht op den 12den Januari 1759.

Annaberg, eene mijnstad in het koningrijk Saksen en wel in het district Zwickau, ligt aan de helling van den Hoogen Pöhlberg en aan den spoorweg, die van Chemnitz naar Bohemen loopt. Zij onderscheidt zich door onderscheidene fabrieken, heeft eene kweekschool van onderwijzers, eene reaalschool van de hoogste klasse, eene nijverheidsschool, vele inrichtingen van weldadigheid en omstreeks 12000 inwoners. Eene van de drie kerken der stad, namelijk de St. Annakerk, behoort tot de grootste en fraaiste des lands. Voorts heeft men er een aanzienlijk raadhuis en eene uitmuntende waterleiding. De stad heeft hare opkomst te danken aan de zilver-, kobalt-, bismuth-, koper- en ijzermijnen. De fabrieken leveren er franjes, linten, zijden, wollen en katoenen stoffen enz., terwijl er ook veel kant vervaardigd wordt.

Annabon of *Annobon* is het kleinste van vier eilanden, welke in de Golf van Guinéa, in de baai van Biafra gelegen zijn. Het is door Spanje in bezit genomen en heeft eene uitgestrektheid van ruim 3 □ geogr. mijl. De steile basalt- en trachietrotsen, bij welke zich een piek bevindt ter hoogte van 1000 Ned. el, zijn met bosch begroeid en het geheele eiland heeft een schilderachtig voorkomen. Het is in 1461 door de Portugeezen ontdekt en telt ongeveer 3000 inwoners, die van Portugeesche mulatten afstammen en in ééne stad en onderscheidene dorpen gevestigd zijn.

Annalen of *jaarboeken* (annales libri) zijn boeken, waarin de voornaamste gebeurtenissen van jaar tot jaar staan opgeteekend. Het schrijven van de geschiedenis is met het opstellen van dergelijke annalen begonnen. De oude Egyptenaren, Assyriërs en Perzen en de nog oudere Chineezen hadden hunne annalen, die gewoonlijk door priesters waren geschreven. Ook bij de oude Hebreën vinden wij gewag gemaakt van dergelijke geschriften, die later voorzeker gediend hebben tot bronnen van de thans nog aanwezige geschiedkundige boeken des Ouden Testaments. — Meer weten wij van de annalen der Romeinen. De oudste van deze zijn desgelijks van de hand van priesters, zoo als de *Annales pontificum* of *Annales maximi*, die grootendeels op den eeredienst betrekking hadden. Zij zijn niet tot ons gekomen. Na dien tijd, bepaaldelijk sedert den Tweeden Punischen Oorlog, kwamen er, behalve de priesterannalen, ook *Familie-annales* (*A.* gentium) en *Consulsannalen* (*A.* consulares), waarin de daden der voortreffelijkste mannen en de belangrijkste voorvallen in den Staat zeer beknopt en tot aan de 2de eeuw vóór Chr. bijna uitsluitend in het Grieksch werden opgeteekend. De consulsannalen werden op dunne, met geljmd lijnwaad overtrokken plankjes geschreven en droegen om die reden den naam van *Libri lintei* (Lijnwaadboeken). Tot de jaarboekenschrijvers van dien tijd behooren eenigen, wier aanteekeningen door *Livius*, *Polybius* en *Dionysius* ijverig zijn gebruikt, namelijk *A. Fabius Pictor*, *Ennius*, die in hexameters schreef, *L. Lincius*, *Alimentus L. Acilius* en *Q. Postumius Albinus*. Na de 2de eeuw vóór Chr. schreven in het Latijn: *L. Calpurnius*, *Piso Frugi*, *L. Cassius Helmina L. Coelius Antipater*, *L. Sempronius Asellio*, *L. Cornelius Sisenna*, *C. Claudius Quadrigarius*, *Q. Valerius Antias*, *M. Pompilius Andronicus*, *Q. Hortensius Ortalus*, *T. Pomponius Atticus* en anderen. Ook de werken van deze mannen zijn alle verloren gegaan, — gelukkig eerst nadat zij door de behouden gebleven Romeinsche geschiedschrijvers goed waren nageplulsd. Toen in de eeuw van *Augustus* de kunst van den geschiedschrijver een hooger standpunt innam, werden met den naam van „Annales" ook wel zulke historische werken

bestempeld, waarin de tijdsorde gevolgd, maar, naar aanwijzing van de Muze der geschiedenis, een hooger beginsel gevolgd werd, zooals de *Annales* van *Tacitus*. Nög later, bij het verdwijnen van het goudentijdperk der Romeinsche letterkunde en bij den aanvang van eene nieuwe Christelijk-Romeinsche wetenschap — in de 4de en 5de eeuw na Chr. — vindt men onder den naam van *Annalen* of *Kronieken* vele geschiedkundige geschriften, waarin de belangrijkste gebeurtenissen beknopt en naar tijdsorde zijn opgeteekend. Zij zijn in den regel van kerkelijken oorsprong. Zij beginnen met de schepping der wereld of met de geboorte van *Jezus*. Intusschen is de geschiedenis der voorafgaande jaren aan andere werken ontleend, zoodat zij alleen waarde hebben voor den tijd, waarin zij werden opgesteld. Zij zijn gewoonlijk geschreven in het monnikenlatijn, dat in de middeneeuwen in Italië, Duitschland en Frankrijk in gebruik was. Van zulke annalen bestaan onderscheidene verzamelingen. De beste zijn voor Duitschland die van *Pertz* (Monumenta Germaniae historica), voor Italië die van *Muratori*, voor Frankrijk die van *A. Duchesne en Bouquet*, voor Spanje die van *E. da Llaguno Amirola* voor Engeland die van *Commelin* en van *Savile*, voor Denemarken die van *Langebek*, voor ons vaderland die van *Matthaeus* (zie onder *Analecta*), terwijl er vele in de werken van Historische Genootschappen zijn opgenomen.

Annaline of *melkwit* is een zeer fijn gemalen ongebrand gips, nog witter dan porseleinklei, dat door de papierfabrikanten in plaats van lompen wordt gebruikt.

Annamaboe, eene kleine havenstad aan de Afrikaansche goudkust, ligt ruim 3 uur gaans ten oosten van Cape Coast Castle. Zij werd in 1807 overvallen door de Ashantijnen, die er $^{1}/_{2}$de der inwoners om het leven brachten Zij wordt thans beveiligd door een Engelsch fort en de handel in stofgoud neemt er toe. Er zijn omstreeks 5 000 ingezetenen.

Annamoka of *Namoka* is een Australisch koraaleiland, tot de Gezelschapseilanden behoorende. Het heeft in het midden een zout meer, door koraalrotsen omsloten, is zeer vruchtbaar en telt 2 000 inwoners.

Anna-orde (St.) is de naam van eene Russische orde. Oorspronkelijk is zij eene Sleeswijk-Holsteinsche huisorde, ingesteld in 1735 door *Karel Frederik*, hertog van Holstein-Gottorp, ter eere van zijne gemalin *Anna Petrowna*, maar in 1796 door keizer *Paul I* opgenomen onder de orden van het Russische Rijk. Deze verdeelde haar in 3, en keizer *Alexander* in 1815 in 4 klassen. Het ordeteeken, is een vierhoekig, gouden, rood geëmailleerd kruis, waarvan de opene hoeken met gouden lofwerk gevuld zijn. Aan de achterzijde leest men den gekroonden naam der Heilige *Anna*. Zij wordt veelal aan buitenlanders gegeven. Het feest der orde wordt gevierd op den (3den) 15den Februari.

Annapolis. Er zijn in de Nieuwe Wereld 2 steden van dezen naam. De eene ligt in Britsch Noord-Amerika aan de Fundybaai. Zij werd in 1605 door de Franschen gesticht en droeg den naam van Port Royal. Thans is zij de hoofdstad van een even zoo genoemd graafschap, hetwelk tot Nieuw Schotland behoort, en heeft eene goede haven en ruim 2 000 inwoners.

De andere is de hoofdstad van den Noord-Amerikaanschen Staat Maryland en ligt aan den oever der Severn, niet ver van de plaats, waar deze rivier zich uitstort in de Chesapeakebaai. Tot de aanzienlijke gebouwen behooren er het Parlementsgebouw, de St. Anna-kerk, de kerk der Methodisten, de R. Katholieke kapel, het seminarium en de bank Men vindt er eene haven en ruim 7 000 inwoners (1870). Gedurende den onafhankelijkheidsoorlog hield het Amerikaansch Congrès er eenige zittingen, en de zaal, waarin *Washington* den 23sten December 1783 zijn mandaat als opperbevelhebber nederlegde, is in denzelfden toestand gebleven als op dien dag. Het St. Johnscollege, eene R. Katholieke school, in 1780 te Annapolis gesticht, heeft 10 hoogleeraren en omstreeks 400 studenten. In het fort Severn aldaar bevindt zich het marine-instituut (naval academy) der Vereenigde Staten, met eene sterrenwacht, 70 leeraren en 250 kadets. De stad is door een spoorweg met Baltimore en Washington verbonden.

Ann-Arbor, de hoofdstad van het graafschap Washtenaw in den Noord-Amerikaanschen Staat Michigan, ligt aan de Huronrivier en aan den Michigancentraalspoorweg in een vruchtbaar oord, is regelmatig aangelegd en telt ruim 8 000 inwoners. De stad is merkwaardig als de zetel der Michiganuniversiteit, in 1837 op eene groote schaal gesticht, rijk begiftigd en met eene uitstekende sterrenwacht en eene geneeskundige school verbonden. Op genoemde sterrenwacht heeft *Watson* onderscheidene asteroïden ontdekt.

Annaten (annatae) zijn gelden, die pas aangestelde geestelijken moeten betalen aan de Pauselijke schatkist. Somtijds bestaan zij in de opbrengst der inkomsten van een geheel jaar, aan de aanvaarde betrekking verbonden, somtijds in de opbrengst van een gedeelte daarvan. Haren oorsprong vindt men in de reeds vroeg in de Christelijke Kerk ingevoerde belasting op de bisschopswijding. Elke bisschop moest, nadat hij door de geestelijkheid en het volk gekozen was, en later, nadat hij door den regeerenden Vorst of door het domkapittel was benoemd, de wijding ontvangen van den aartsbisschop en van de overige bisschoppen. Reeds in den aanvang der 5de eeuw had een metropolitaan te Ephese voor de bisschopswijding eene belasting gevorderd, die evenredig was aan de inkomsten. Alle door hem gewijde bisschoppen werden echter afgezet door eene Synode te Ephese, en die invordering werd als een misbruik veroordeeld. Door de Synode van Chalcedon (451) werd het verbod dier invordering herhaald, ook ten opzichte van de wijding van andere geestelijken en van de benoeming tot andere kerkelijke bedieningen. Maar men ontdook dat verbod door de belasting eerst na de wijding te heffen, en keizer *Justinianus I* (541) beschouwde de heffing reeds als een gewoonterecht, zoodat hij een maximum vaststelde, volgens hetwelk de patriarch te Rome en elk der overige 4 patriarchen niet meer dan 20 pond goud, en alle overige bisschoppen minder, naar gelang hunner inkomsten, zouden opbrengen, terwijl bij eene jaar-

lijksche betaling van 12 pond goud de geheele belasting verviel. Onder paus *Gregorius I* werd op een klein concilie te Rome (595) wederom verboden, voor de wijding, het pallium of de benoemingsoorkonde iets te vorderen, maar tevens werd veroorloofd, na de wijding aan de assisteerende geestelijken een vrijwillig geschenk te geven. Wèl werd dit door paus *Zacharias* (744) bevestigd en door latere conciliën goedgekeurd, maar het misbruik bleef voortduren zelfs bij de Roomsche Curie. In 1190 moest de bisschop van Mans er 700 mark zilver (16 800 Rijnl. guldens) voor betalen. Het wijden of bevestigen der Italiaansche bisschoppen behoorde in de vroegste tijden tot de voorrechten van het Romeinsche patriarchaat, maar in de 14de eeuw hebben de Pausen zich het recht van bevestiging en wijding van elken bisschop der Westersche Kerk en dus ook de hierbij geheven gelden toegeëigend. Van deze laatste vloeide de ééne helft (*servitia communia*) in de Pauselijke kas, en de andere werd toegekend aan de cardinalen te Rome en voor een klein deel (*servitia minuta*) aan de beambten der Roomsche Curie.

De annaten werden uitgebreid in de dagen van de pausen *Clemens V* en *Johannes XXII*. Evenals bij den dood van een vazal het leen met zijne inkomsten den leenheer toekwamen tot aan de nieuwe uitgifte, zoo maakten ook de bisschoppen, abten en andere praelaten aanspraak op de inkomsten der kleinere geestelijke ambten gedurende het gewone jaar der vacature. In de 13de eeuw lieten zij zich, voor zoover wet of gewoonterecht het niet onnoodig maakte, daartoe bevoegd verklaren door een Pauselijk besluit, geldende voor altijd of voor 2 tot 5 jaren. Toen echter eenige Engelsche bisschoppen van *Clemens V* zoodanige machtiging vroegen, maakte hij van deze gelegenheid gebruik, om die inkomsten van alle geestelijke plaatsen en beneficiën in Engeland voor den tijd van 2 of 3 jaar aan zichzelven toe te kennen. Zijn opvolger *Johannes XXII* strekte weldra na zijne benoeming (1317) die aanspraak uit tot de geheele Kerk en begeerde, dat van elk kerkelijk ambt, hetwelk onbezet was of in de eerste 3 jaren onbezet zou wezen, met uitzondering van de bisdommen, aartsbisdommen en abdijen, annaten zouden betaald worden aan de Pauselijke schatkist. Nog vóór het einde der 14de eeuw werden reeds zooeven gemelde uitzonderingen opgeheven. Zulke vacaturegelden dragen thans den naam van annaten. Daarenboven zijn de bevestigings- en wijdingsgelden blijven bestaan. *Bonifacius IX* stelde daarvoor vast de helft der inkomsten van het eerste jaar, en ook deze noemde men annaat. Het Parlement te Parijs heeft in 1465 het jaarlijksch bedrag der annaten berekend op ongeveer 8 millioen gulden. De *servitia* van het aartsstift Salzburg bedroegen sedert *Bonifacius*] *IX* 60 000 tot 85 000 gulden, — die van Trier evenzooveel, en die van Mainz 96 000 gulden. De geschiedenis kent er voorbeelden van, dat praelaten afgezet of tegen hun wil verplaatst werden, om het aantal vacaturen te vermeerderen. De wijdings- en bevestigingskosten waren voor den nieuwen geestelijke niet altijd de helft van zijne inkomsten, — ook wel eens het derde deel, maar ook wel eens het geheel. Wie onwillig waren om te betalen, zagen hunne goederen verkocht of beleend, ja, zij zelven werden bij Pauselijke volmacht geëxcommuniceerd. Op het Concilie te Kostnitz vroeg de Fransche geestelijkheid de volkomene afschaffing en de Duitsche de beperking der annaten, maar de vasthoudendheid van den Paus verijdelde beider pogingen. Krachtiger handelde de Kerkvergadering te Basel. In hare 21ste zitting hief zij de de annaten geheel en al op en hield vol tegen paus *Eugenius VI* (1439), toen deze in verzet kwam tegen deze en andere beperkingen zijner macht. De Duitsche Vorsten aanvaardden op een Rijksdag te Mainz (26 Maart 1439) de besluiten van het Concilie van Basel, en *Aeneas Sylvius* wist hiertoe zelfs de toestemming van *Eugenius* te verkrijgen (1447). Intusschen verwierf paus *Nicolaus V* door het Aschaffenburger concordaat met den Duitschen Keizer (1448) in Duitschland weder de voormalige rechten. Hierdoor werd de vrijdom van de annaten weder opgeheven, hoewel er eenige beperkingen waren bepaald, waaronder deze, dat alle geestelijken, die een ambt aanvaardden, waarvan de inkomsten minder dan 24 goudguldens bedroegen, vrij zouden blijven van die belasting. De bisschoppen en praelaten moesten dus blijven betalen, — en zoo is in Duitschland de gesteldheid nog heden ten dage. De annaten doen steeds aanzienlijke sommen naar Rome vloeien. Voor het aartsbisdom Freiburg, bijvoorbeeld, bedragen zij jaarlijks gemiddeld ruim 3 000 gulden.

In Frankrijk werden de annaten door *Karel VIII* in de Pragmatieke Sanctie van Bourges (1428) afgeschaft, maar onder *François I* weder ingevoerd, totdat zij voor den adem der Revolutie en krachtens het nog altijd bestaande Concordaat van 1801 verdwenen. In de Anglicaansche Kerk werden zij door den hebzuchtigen *Hendrik VIII* voor ééne bate der Kroon verklaard, en in het voormalig koninkrijk Napels bestond eene dergelijke regeling, terwijl tevens eene schadeloosstelling aan den Paus werd betaald. De Polen hebben zich onder *Sigismund I* en de Spanjaarden in lateren tijd ook van die belasting ontslagen.

Annecy, de hoofdstad van het Fransche departement Haute Savoie, is de zetel van een bisschop en ligt 36 Ned. mijl ten zuiden van Genève aan het noordelijk uiteinde van een bekoorlijk, naar haar genoemd meer, in eene vruchtbare vlakte, door met wijngaarden gekroonde heuvels omgeven, en is door een zijtak naar Aix-les-Bains met den spoorweg van Parijs over Lyon naar de Middellandsche Zee verbonden. Ook is een spoorweg rechtstreeks naar Genève in aanbouw. De stad heeft nieuwe, ruime wijken, maar ook nauwe straten, waar de huizen van arcades voorzien zijn. Zij is doorsneden van drie kanalen, heeft eenige merkwaardige gebouwen en telt bijna 11 000 zielen (1876). Zij is het middenpunt der nijverheid van haar departement en heeft drukke markten. Annecy, weleer Annesium genaamd, is van Romeinschen oorsprong, was geruimen tijd de zetel der Graven van Genevois en verviel in 1401 aan Savoye en met dit laatste in 1860 aan Frankrijk. Toen te Genève de Hervorming de overhand verkreeg, werd de zetel van den bisschop en van het dom-

kapittel overgebracht naar Annecy. De vermaardste bisschop van Annecy was *Franciscus van Sales* (1602—1622).

Het Meer van Annecy is 14 Ned. mijl lang, in het midden 3½ Ned. mijl breed en op sommige plaatsen 62 Ned. el diep. Op zijne vruchtbare oevers aanschouwt men bekoorlijk gelegene dorpen en landhuizen, en de bergen verheffen er zich ter hoogte van 2 357 Ned. el. Het Meer wordt door eene stoomboot bevaren.

Anneliden of *Ringwormen*, zie *Annulata*.

Annexatie (annectatie, annexie), eigenlijk *aanknooping*, beteekent in den laatsten tijd in de taal der diplomatie de inlijving van een rijk of van een gewest in dezen of genen Staat. Men stelt hierbij op den voorgrond, dat zoodanig rijk of gewest aan dien Staat grenst, dat het ingelijfde deel dezelfde Staatkundige rechten erlangt als de inlijvende Staat, en dat de inlijving geschiede zonder geweld van wapenen met werkelijke of schijnbare toestemming des volks. Niet altijd beantwoorden de annexatiën aan deze laatste voorwaarde. Was dit wél het geval bij de inlijving der Italiaansche hertogdommen in het koninkrijk Sardinië ter gezamenlijke vorming van het koninkrijk Italië en bij de inlijving van Savoye en Nizza in het keizerrijk Frankrijk, alsmede bij de inlijving van Texas in de Vereenigde Staten, wij zoeken haar te vergeefs bij de inlijving van Hannover en verscheidene andere Duitsche Staten in het koninkrijk Pruisen, of bij die van den Elzas en Lotharingen in het Duitsche Rijk. Het schijnt dus, dat men volgens de jongste beschouwingen het laatstgenoemde kenmerk van de annexatie kan weglaten. De loop der omstandigheden schijnt er op te wijzen, dat langzamerhand alle kleine Staten door de groote zullen worden geannexeerd. Wanneer annexatie niet in strijd is met den wensch van kleine volken, dan achten wij haar een verblijdend verschijnsel.

Annibal, *graaf van* **Altemps,** was de eenige zoon eener zuster van paus *Pius IV*. Hij wijdde zich reeds in zijne vroege jeugd aan den krijgsdienst en heeft aan *Karel V* en vooral in Nederland aan *Filips II* groote getrouwheid betoond. Hij was in 1578 kolonel van een der Duitsche regimenten onder bevel van den Hertog van *Parma*. In het volgende jaar veroverde hij Weert en bestormde hij 's Hertogenbosch. Wellicht zou hij krachtig hebben bijgedragen tot fnuiking van den opstand hier te lande, indien men hem niet zoodanig in geldverlegenheid had gelaten, dat hij de soldij zijner manschappen niet kon betalen. Toen hierop na den dood van *Requesens* ernstig werd aangedrongen en er tevens eenige oneenigheden waren ontstaan tusschen hem en *Frederik Perenot*, heer van *Champigno* en gouverneur van Antwerpen, vond men het beter, het Hoogduitsch regiment van den Graaf van *Altemps* af te danken. Deze bijzonderheden zijn door *Strada* aangeteekend, en wij vinden elders geene nieuwe en belangrijke berichten omtrent dezen krijgsman vermeld.

Annihilator (Fire-) of *vuurvernietiger* is de naam van een toestel, waarin men in korten tijd eene groote hoeveelheid van zoodanig gas kan ontwikkelen, hetwelk de verbranding belemmert. Dit werktuig is in Engeland door *Philipps* uitgevonden. Men zal gemakkelijk bevroeden, dat het alleen bruikbaar is in beslotene ruimten, bijvoorbeeld bij brand in den schoorsteen of bij den aanvang van brand in eene kamer.

Anniviers (Val d'), in het Duitsch *Einfischthal*, is de naam van eene hooggelegen stad in het district Sierre (Siders) van het Zwitsersche kanton Wallis. De woeste Navigence of Usens stroomt er doorheen, en het strekt zich uit over eene lengte van 30 Ned. mijl van de gletschers van den Dent Blanche (4 364 Ned. el hoog) en van den Gabelhorn (4 073) tot aan het Rhônedal bij Chippis. Het is omzoomd door reusachtige berggevaarten, voorzien van grazige weiden en dichte wouden en behoort tot de prachtigste dalen der Alpen. In dit dal ligt het dorp Vissoye, dat den 20sten September 1880 grootendeels eene prooi der vlammen werd, terwijl er zich voorts onderscheidene andere dorpen verheffen, zooals het hoog gelegen St. Luc enz. Een zijtak van dat dal draagt den naam van Val de Moiré en heeft op zijn hoogste gedeelte een gletscher, en het hoogste gewest van het hoofddal wordt naar het dorp Zinal ook wel Val de Zinal geheeten. Hier vereenigen zich twee groote gletschers. Uit dit dal loopen voorwaarts naar het Turtmanndal twee bergpaden, één over den Meidenpas (2 790 Ned. el hoog) en één over den Pas du Boeuf (2 830 Ned. el hoog). Westwaarts bereikt men den Val d'Hérins over den Pas de Lona (2 720 Ned el hoog) en de Col de Torrent (2 924 Ned el hoog). Moeielijk te bewandelen zijn de bergpassen zuid- en zuidoostwaarts naar het Zermattdal over den Col Durand (3 474 Ned. el hoog), den Triftjoch (3 340 Ned el hoog) en den Momingpas (3 793 Ned el hoog). Men heeft in den Val d' Anniviers omstreeks 2 000 Fransch sprekende, R. Katholieke inwoners, die van oeroude zeden en gewoonten nog veel hebben bewaard, maar tevens als vlijtig en welvarend bekend staan. Velen van hen zijn bezitters van wijngaarden in het Rhônedal.

Anno of **Hanno,** *de Heilige*, aartsbisschop van Keulen, was volgens sommigen uit het grafelijk geslacht *von Sonnenburg* uit Schwaben, volgens anderen uit geringen stand gesproten. Hij was een geleerd, ijverig, maar tevens zeer heerschzuchtig man. Zijne werkzaamheden in de betrekking van kanselier van *Hendrik III*, de wegvoering van den jeugdigen *Hendrik IV* uit de nabijheid zijner moeder en zijn invloed gedurende den tijd, dat hij als rijksbestuurder voor den laatstgenoemde de teugels van het bewind in handen had — dat alles behoort tot de geschiedenis van het Duitsche volk. Wegens de onberispelijkheid van zijn wandel als geestelijke, wegens zijne vaderlijke zorg voor zijn aartsbisdom en wegens de kracht, waarmede hij den kanker der simonie bestreed, de hervorming der kloosters bevorderde en tot de stichting van nieuwe kloosters en kerken bijdroeg, werd hij heilig verklaard. Hij overleed in 1075, nadat hij 5 jaren te voren, uit verdriet, over zijne verijdelde pogingen om alle simonie uit den weg te ruimen, de aartsbisschop-

pelijke waardigheid had nedergelegd. Zijne tijdgenooten zijn verveld met zijn lof: zij noemen hem het kostelijk edelgesteente, de bloem en het nieuwe licht van Duitschland. Uit de 13de eeuw bestaat een *Vita S. Annonis* van *Levoldus von Northof* en reeds in de eeuw te voren het *Anno-lied* of de lofzang op den Heiligen *Anno* in de Middel-Hoogduitsche taal. Dit bevat in 49 coupletten niet alleen den roem van den Aartsbisschop, maar ook eene beschrijving van de staatkundige wereldgesteldheid in die dagen. De dichter schetst het wereldlijk en geestelijk bestuur van den Heilige en zijne ergernis over de ellendigheid der Duitschers, die door binnenlandsche verdeeldheid zich zelven ten val brachten. Daar hij dit niet veranderen kan, wil de vaderlandslievende man niet langer leven en hij sterft van verdriet over de ondankbaarheid van zijne tijdgenooten. Dit gedicht is om vorm en inhoud hoogst merkwaardig. Het is het eerst te Breslau ontdekt en door *Opitz* te Dantzig uitgegeven (1636). Eene der beste uitgaven vindt men in „Scherer's Denkmäler deutscher Poësie und Prosa aus dem 8 bis 12 Jahrh. (1864.)".

Annonay, eene oude stad in het Fransche departement Ardèche, is aan het vereenigingspunt van de Canee en de Deune en op de helling van een heuvel zeer bevallig gelegen, telt ongeveer 20 000 inwoners en is meer dan eenige andere stad van genoemd departement een zetel der nijverheid. Men heeft er vooral zeemtouwerij, die in 80 fabrieken aan 1 200 arbeiders werk geeft. Voorts bloeien er de papier-, zijde-, katoen- en handschoenenfabrieken.

Annotto, zie *Orléans*.

Annuïteit, afgeleid van het Latijnsche woord *annus* (een jaar), beteekent eene jaarlijksche betaling van eene som gelds, gewoonlijk tot gedeeltelijke aflossing van eene vroeger aangegane schuld. Men verstaat er ook wel onder het afgeloste bedrag zelf. Dit bedrag moet niet verward worden met den interest; deze wordt ook meestal jaarlijks voldaan, maar hij wordt gegeven voor het gebruik van 't verstrekte kapitaal en laat dit dus in zijn geheel, terwijl door de afbetaling der annuïteiten het kapitaal zelf langzamerhand wordt verminderd en eindelijk door den schuldenaar geheel afgelost. Men betaalt *annuïteiten* ook tot andere doeleinden dan tot vernietigen van schuld.

Wij zullen een paar gevallen nagaan, waarin het betalen van *annuïteiten* gebruikelijk is.

Ten eerste was in de middeneeuwen bij Staten, provinciën en steden zeer gebruikelijk, om schulden aan te gaan in den vorm van jaarrenten en lijfrenten. Het is de oudste vorm van staatsschuld. Men kocht eene som geld tegen 8-, 13- of meerdermalen het bedrag eener rente, die aan den nemer, verkooper van het kapitaal, gedurende diens leven moest worden voldaan; of wel, men verkocht eene jaarlijksche rente tegen ontvangst van 16-,12-, 10- of 8- maal haar bedrag en naar denzelfden maatstaf aflosbaar. Men lette daarbij geenszins nauwkeurig op de verhouding tusschen het kapitaal en de samengestelde interesten, — evenmin zocht men den grondslag voor de berekening der kapitaalswaarde der lijfrente in bevolkings- en sterftetafelen. *Jan de Witt* (1671) en na hem *Willem Kersseboom* (1741) hebben het eerst getracht, de waarde der lijfrenten te gronden op sterftekansen. Beiden bewezen, dat de geldleener veel te weinig kapitaal ontving voor de beloonde annuïteiten. Om dit en andere bezwaren, aan het stelsel verbonden, is deze wijze van schulden aangaan verlaten. Zie *Amortisatie*, *Staatsschuld*, *Tontines*.

In de tweede plaats worden *annuïteiten* betaald door hem, die geld opgenomen heeft van hypotheekbanken, welke aan hem, die gebrek aan kapitaal heeft tot het drijven van landbouw of het verbeteren van zijn grond, de gelegenheid geven tot het opnemen van sommen, zoo groot of klein als men verkiest, mits tot zekerheid van de terugbetaling der hoofdsom en het voldoen der interresten vast goed verbonden worde.

Het groote nut dezer hypotheekbanken voor den landbouwenden stand bestaat vooral hierin, *ten eerste*, dat hij ook *kleine* voorschotten op hypotheek kan verkrijgen, en *ten tweede* vooral hierin, dat het voor den schuldenaar zeer geriefelijk is, dat hij de schuld langzamerhand en ongevoelig kan afdoen door, behalve den bedongen interest, één, twee of meer procenten van het kapitaal jaarlijks te betalen in annuïteiten. Zie *Hypotheek*, *Hypotheekbanken*.

Ten derde betaalt men *annuïteiten* tot het vestigen van een fonds, waaruit na verloop van een vooraf bepaalden tijd de dan nog in leven zijnde personen jaarlijks zekere bedragen zullen trekken. Ook wordt wel de bepaling gemaakt, dat het bijeengebrachte fonds onder de op zeker tijdstip nog levende deelhebbers zal worden verdeeld. Dergelijke operatiën worden door ieder der medebetalenden begonnen met de hoop op voordeel; hun grond daarvoor, ligt in de berekening der kansen van overleving der overigen. Zie *Assurantie* en *Tontines*.

Annulata of *Ringwormen* is de naam eener orde van ongewervelde dieren, die meestal in het water of in vochtige aarde leven Gewoonlijk bezitten zij een rolrond lichaam in segmenten of ringen verdeeld. Die ringen zijn geene toevallige huidplooien, maar zelfstandige gedeelten, die alle op dezelfde wijze zijn ingericht, zoowel wat de bewegingswerktuigen als wat de zenuwen, vaten, spijsverteringsorganen enz. betreft, zoodat iedere ring zich bij de ringwormen tot een onafhankelijk dier ontwikkelen kan. Den kop der ringwormen kan men, waar die bestaat, duidelijk onderscheiden; hij draagt, behalve de centrale deelen van het zenuwstelsel, oogen, voeldraden en eene mondopening met kaken of een snuit. Ook de achterste ring onderscheidt zich door zijne aanhangsels van de overige. De huid bestaat in den regel uit eene doorzichtige opperhuid en eene rawe lederhuid, welke uit gekruiste vezels is samengesteld en somtijds fraaie kleuren en vlekken vertoont. Meestal is deze huid geheel en al kaal, maar somtijds met haar of met borstels bedekt, die bij sommige wormen, bijvoorbeeld bij de zeerupsen, eene soort van pels vormen. Vele ringwormen hebben eene zeer weeke huid en maken zich woningen van zand, die met slijm zijn opgemetseld of ook wel kalkachtige

of lederachtige kokers van eigenaardigen vorm, welke zij nooit verlaten. De bewegingswerktuigen zijn zeer verschillend; doorgaans zijn het borstels, bundelsgewijs in spierachtige zakken of kokers geplaatst, zoodat zij uitgestrekt en ingetrokken en eenigszins heen en weêr bewogen kunnen worden. Somtijds veranderen die borstels in roeipooten, haken of schopvormige lichamen, — ook zijn zij wel eens ingeplant op bultvormige uitsteeksels of voetstompjes, die wel wat op de valsche pooten der rupsen gelijken. Al die aanhangsels zijn *ongeleed*, en juist hierdoor kan men steeds de ringwormen onderscheiden van insectenlarven, die wel eens op hen gelijken, maar gelede pooten hebben. Ook ontbreken somtijds de voetstompjes en de borstels, en wij zien die vervangen door één of twee zuigschijfjes, waarmede deze dieren op de wijze der spanrupsen kruipen. Het zwemmen geschiedt steeds door eene slangvormige beweging des lichaams, welke door de borstels en roeipooten wordt ondersteund.

Het zenuwstelsel van deze dieren is in den regel zeer ontwikkeld. Het bestaat gewoonlijk uit een grooten knoop, die boven den slokdarm in den kop gelegen is. Vanhier loopen twee strengen om den slokdarm en vereenigen zich wederom in een knoop, die zich aan de buikvlakte bevindt. Gewoonlijk is in iederen ring een zenuwknoop, van welken zenuwen uitloopen, en zijn al die knoopen door eene zenuwstreng langs de buikvlakte tot eene keten verbonden. De uitwendige zintuigen ontbreken dikwijls geheel en al, maar de meeste soorten bezitten niet alleen draden aan den kop, maar ook dergelijke organen in den vorm van weeke aanhangsels aan elken ring. Vaak vindt men bij hen een groot aantal enkelvoudige oogen, niet alleen aan den kop, maar ook aan den achtersten ring, en soms paarsgewijs aan elken ring en zelfs op de baarddraden. Ook heeft men bij vele ringwormen oorblaasjes waargenomen,met eene vloeistof en een afscheidingsproduct gevuld.

De spijsverteringstoestel der ringwormen bestaat meestal uit een recht darmkanaal, dat van den mond door het geheele lichaam tot aan de achterste opening voortloopt, welke men doorgaans opmerkt naar de zijde van den rug. De mond is in den regel voorzien van dikhuidige zoomen of lippen en dikwijls ook van scherpe kaken, geschikt tot het doorboren der prooi, tot het doorknagen der huid en tot het hierop volgende uitzuigen. Vaak wordt het opnemen van vaste voedingsmiddelen door een spierachtigen slokdarm en het vangen der prooi door een snuit ondersteund, welke uit de mondopening te voorschijn kan worden geschoven. De meeste ringwormen zijn zeer roofzuchtige dieren, en het grijpen van den buit wordt bij de kokerbewoners veelal bevorderd door de ongemeen lange draden aan den kop, die zij doorgaans als strikken gebruiken.

De ademhalingswerktuigen bestaan bij sommige uit vertakte kieuwen, die gedeeltelijk aan den kop, gedeeltelijk op den rug zijn geplaatst, maar bij vele soorten geheel en al ontbreken. De bloedsomloop geschiedt door slagaderen; een hart is niet aanwezig. Het bloed is meestal rood, — ook wel eens geel of groen. De voortplantingswerktuigen zijn zeer verschillend. Bij de meeste ringwormen zijn de geslachten gescheiden, — andere, zooals de bloedzuigers en pieren, zijn tweeslachtig. Nog andere zijn slechts tijdelijk van zoodanige werktuigen voorzien. Sommige ringwormen zijn geslachtloos en vermenigvuldigen zich door knopvorming en deeling, en wèl gewoonlijk op deze wijze: een ring van het achterlijf onwikkelt zich tot den kop van een nieuw schepsel, en dit maakt zich van het moederdier los, zoodra het genoegzamen wasdom verkregen heeft. Men ziet wel eens ringwormen met vijf of zes jonge spruiten, van welke die, welke zich het dichtst bij den kop van het moederdier bevindt, het minst ontwikkeld is.

De meeste ringwormen echter leggen eieren; sommige brengen levende jongen ter wereld. Vele kruipen uit het ei in hunne blijvende gedaante, en andere, vooral soorten, die in zee leven, doorloopen eene reeks van hoogst merkwaardige gedaantewisselingen, die men meerendeels nog niet nauwkeurig heeft nagegaan, schoon men reeds weet, dat zij een aantal larven in zonderlinge vormen opleveren.

De groote verscheidenheid van gedaante en samenstel, welke men bij deze dieren opmerkt heeft aanleiding gegeven tot eene groote verscheidenheid van klassificatie. Eene der nieuwste is de volgende:

Eerste orde: *Voetloozen* (Apoda). De ringwormen van deze orde hebben een naakt lichaam, met talrijke en niet zeer duidelijke ringen voorzien, en geen spoor van aanhangsels of voetknobbels. Zij zijn verstoken van kieuwen, maar bezitten openingen in de huid, die door ademhalingsbuizen met de inwendige deelen in betrekking staan. De *Sterwormen* (Gephyrea), die hiertoe behooren, leven alle in zee: zij hebben in den regel geene bewegingswerktuigen, maar wel een snuit, dien zij kunnen uitstrekken, en zij verbergen zich gewoonlijk in het zand, in de gaten der rotsen of in schelpen. Zij zijn nog weinig bekend. Meer weten wij van de *Bloedzuigers* (Hirudinea), waartoe de gewone *bloedzuigers* (zie dat artikel) behoort. De bloedzuigers leven alle in het water en bezitten aan het voorste uiteinde des lichaams eene zuigschijf, in wier midden zich de mond bevindt, alsmede ééne aan het achterste uiteinde, waarmede zij zich vasthechten. Hun recht darmkanaal bezit zijwaarts gelegene blinde zakken. De voortplantingswerktuigen zijn tweeslachtig. De meeste leggen eieren, die wel eens in een afzonderlijk omkleedsel besloten zijn, en er zijn ook eenige, die levende jongen ter wereld brengen. Zij voeden zich met waterbewoners, waaraan zij zich als woekerdieren vastklemmen, om hun bloed op te zuigen. De *vischbloedzuiger* (Piscicola) en de *slakkenbloedzuiger* (Clepsine), die onze zoete wateren bewonen, bezitten een langen snuit, dien zij kunnen intrekken, terwijl de *eigenlijke bloedzuiger* (Hirudo) en de *paardebloedzuiger* (Haemopis) in den bek harde kaken bezitten, die als eene zaag met hoornachtige tandjes zijn bezet. De paardebloedzuiger (Haemopis sanguisorba, fig. 1), dien wij hier hebben afgebeeld, is in Europa en in Algérië niet zeldzaam. Hier en daar is hij eene landplaag, om-

dat hij zich aan de dieren vasthecht, als zij drinken, en somtijds door den neus en mond tot de luchtpijp voortkruipt en den dood van zulke schepselen veroorzaakt.

Tweede orde: Aardwormen. Den kop van deze kan men niet duidelijk onderscheiden. Alle uitwendige aanhangsels ontbreken, bepaaldelijk de kieuwen en de voelsprieten, alsmede de kaken. Oogen zijn zelden aanwezig. Aan de zijden vindt men kleine voetstompjes en slechts weinig borstels, die doorgaans geheel en al in het lichaam kunnen teruggetrokken worden. Zij hebben, in plaats van kieuwen, openingen in de huid en zijn tweeslachtig. Hiertoe behooren de *Waterslangetjes* (Naïdae, fig. 2) met een draadvormig, doorschijnend lichaam, onduidelijke ledematen en lange, zijwaarts geplaatste borstels. Zij zijn in onze zoete wateren in overvloed voorhanden en vertoonen zich aan het ongewapend oog als witte of roode draden. Voorts telt men tot deze orde de *Pieren* of *Regenwormen* (Lumbricina, fig. 3), dikke, ondoorzichtige, veelledige wormen met vaste lichaamsomkleedsels, rood bloed en eenige haakvormige borstels, die zich nauwelijks boven de oppervlakte der huid verheffen. Onze gewone pier, die tot aas aan den hengel gebruikt wordt, is een voorbeeld uit deze familie. De kop is eenigszins puntig en het achterlijf plat. De lippen zijn dik en kunnen tot eene soort van snuit verlengd worden. Deze worm heeft omstreeks 180 ringen en kan 4 Ned. palm lang worden. Tusschen den 30sten en 31sten

Fig. 1.

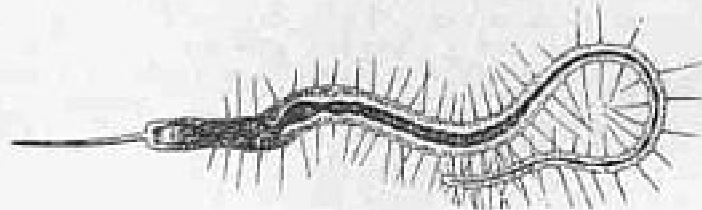


De paardebloedzuiger.

na warme regens uit hunne holen te voorschijn om voedsel te zoeken. Zij zijn zeer vraatzuchtig en nuttigen vooral half-vergane plantaardige stoffen, die zij met de lippen aangrijpen en in hunne onderaardsche gangen slepen. Over het geheel doen zij geen nadeel aan de gewassen, schoon men hun wel eens aantijgt, dat zij de jonge plantjes, die in zeer losse aarde staan, onder den grond halen. Zij hebben eene menigte vijanden, waartoe alle vogels, mollen, veldmuizen, stekelvarkens, padden, salamanders, groote kevers enz. behooren.

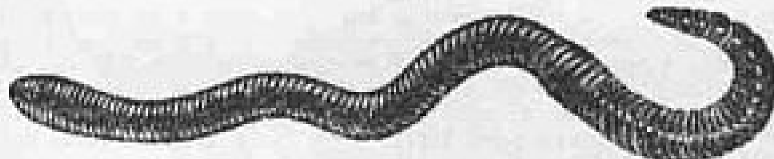
Derde orde: Borstelwormen. Alle wormen, die tot deze orde behooren, leven in zee en bezitten voetstompjes met borstelbundels of borstelkammen en daarenboven op den rug of op den kop weeke aanhangsels, zooals voelsprieten, draden, lappen of kieuwen. Zij zijn éénslachtig, maar de voortplantingswerktuigen ontwikkelen zich bij hen alleen gedurende een bepaalden tijd in het lichaam. De borstels staan in bundels bijeen. Men kan deze orde in twee afdeelingen splitsen. De eerste is die der *Slijk-eters* of *Kokerwormen* (Imivora), bij welke men geen afzonderlijken kop waarneemt, terwijl ze doorgaans van oogen en sprieten verstoken zijn. Hun mond bezit geen kaken en gewoonlijk ook geen snuit. Kieuwen vindt men alleen aan den kop of op eenige weinigen ringen, en hunne borstels zijn haakvormig. Zij wonen in kokers of verbergen zich in het zand. De tweede afdeeling is die der *Roofwormen* (Rapacia).

Fig. 2.



Het waterslangentje.

Fig. 3.



De groote regenworm.

ring ziet men een opgezwollen, rooden, zadelvormigen gordel, die aan de buikzijde door twee rijen zuignapjes zoodanig is begrensd, dat de middenstreek vrij blijft. Deze gordel die in het voorjaar het duidelijkst zichtbaar is, dient den worm tot hechtorgaan bij de paring. De geslachtswerktuigen bevinden zich aan den 15den ring, en bij deze tweeslachtige dieren heeft eene wederzijdsche bevruchting plaats. Vooral in de maand Mei komen zij

Deze zijn wormen met korte geledingen; zij leven in zee, en hun kop is bijna altijd voorzien van oogen, sprieten en een snuit, dien zij kunnen uitsteken. Zij hebben aan elke zijde meestal eene dubbele rij voetstompjes met eene menigte borstelbundels van zeer verschillende gedaante, bijna op elken ring kieuwbundels voor de ademhaling en ook nog dikwijls stekels en huidborstels. Zij zijn zeer vlug en vraatzuchtig, meestal fraai gekleurd

en voeden zich met levende dieren, die zij uit hun schuilhoek overvallen. De grootste van deze ringwormen, *Euridice gigantea*, bewoont de wateren van West-Indië. Hij wordt wel eens 12 Ned. palm lang en een vinger dik.

Deze zeewormen zijn in het algemeen voor den mensch van weinig belang. Men vindt vooral de overblijfselen van de kalkachtige kokers der kokerwormen in de oudere vormingen der Aarde tot op onzen tijd toe, en die overblijfselen vertegenwoordigen onderscheidene geslachten en soorten.

Annunciata-orde (Ordine supremo dell' Annunziata) is eene Sardinische ridderorde. Zij werd als halsbandorde ingesteld in 1362 door *Amadeus VI*, hertog van Savoye, — voorts door *Amadeus VIII* van statuten voorzien, in 1518 door *Karel III* vernieuwd en Annunciata-orde of orde van Mariaboodschap genaamd, en eindelijk in 1720 tot voornaamste orde des Koningrijks verheven. Zij heeft slechts ééne klasse, en de Koning zelf is grootmeester. Het ordeteeken is een gouden, langwerpig-rond, wit schild, waarop de aankondiging is voorgesteld en dat aan eene gouden keten om den hals gedragen wordt. Op de rozen, waaruit de keten bestaat, vindt men de letters F. E. R. T., over wier beteekenis verschil van gevoelen bestaat. Sedert 1680 dragen de ridders, die reeds bezitters moeten zijn van de Sardinische St. Maurits- en St. Lazarus-orde, eene stralende zon op de linker borst, en op hooge feesten zijn ze in een ordegewaad gekleed.

Eene andere *Annunciata-orde* was die der nonnen van Mariaboodschap. Zij werd in 1604 door *Maria Vittoria Fornari*, de weduwe van een Genueesch edelman te Genua gesticht en hield zich aan de orderegels der Augustijnen. Deze kloosterorde telde 54 kloosters in Frankrijk, de Nederlanden, Italië en Duitschland, maar zij is tengevolge der Fransche Revolutie van 1789 opgeheven. Een dergelijk lot had eene andere kloosterorde van dien naam, die zich aan de regels der Franciscanen onderwierp en door *Joanna van Valois* de gescheiden gemalin van *Lodewijk XII*, was gesticht.

Anoda *Cav.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Malvaceën*. Het bevat éénjarige, overblijvende en zelfs heesterachtige gewassen met een vijfspletigen kelk, wiens punten na het rijp worden der vrucht een horizontalen stand hebben, en met eene bijna half-bolvormige, van boven ingedeukte, platte, stervormige, veelhokkige zaaddoos. Deze planten groeien vooral in Mexico, en tot de fraaiste behooren *A. cristata Schl.* (*Sida dilleniana Cav.*), *A. hastata Cav.*, *A. incarnata R. B.* en *A. triangularis Dec.* Zij dragen blauwachtig roode bloemen. De bloemkweekers zeggen, dat men ze in April op een zonnig plekje in losse aarde moet zaaien, om ze vervolgens te verplanten.

Anode is een Grieksch woord, dat *den weg naar boven*, dus den opgang der Zon beteekent en staat tegenover *kathode* of den weg naar beneden, den ondergang der Zon. Men gebruikt wijders dat woord, op het gebied der galvanische electriciteit. Stelt men zich den stroom voor als van het oosten naar het westen gaande, dan noemt men de oostelijke electrode de *anode* en de westelijke de *kathode*. Eerstgemelde is dus de negatieve electrode, waar de zuurstof wordt afgescheiden, terwijl aan de kathode de waterstof of het metaal wordt gevormd.

Anodyna is de naam van pijnstillende middelen of liever van die middelen, welke door hunne werking op het zenuwstelsel de prikkelbaarheid van dit laatste of zijne gevoeligheid voor pijnlijke indrukken verminderen, en dus vooral bedwelmende, slaapwekkende middelen en zoodanige, die het gewaarwordingsvermogen onderdrukken, zooals Hyoscyamus, Stramonium, Belladonna, en vooral opium, alsmede de anaesthetische middelen (zie onder dit woord).

Anogene veranderingen in de gesteenten noemt *Haidinger* de zoodanige, die door den invloed des dampkrings worden veroorzaakt. De voornaamste zijn: de omzetting van watervrije in waterhoudende gesteenten, bijv. van anhydriet in gips, en de oxydatie van steenvormende delfstoffen, bijv. van carbonaten door ontleding van silicaten.

Anomalie is een Grieksch woord, dat eene afwijking van den bepaalden regel aanduidt. Er bestaat anomalie op het gebied der natuur, wanneer een lichaam in aard, samenstel of omvang afwijkt van den gewonen toestand, waarin wij zoodanig lichaam aanschouwen. Er kan dus anomalie wezen in grootte, gedaante, plaatsing en verbinding der deelen, kleur, vastheid, getal enz., alsmede in afwijkingen, die uit een natuur- of scheikundig oogpunt merkwaardig zijn. Men gaf in vroegeren tijd daaraan veelal eene geheimzinnige beteekenis, schoon zij naar de gewone wetten der natuur, maar onder ongewone omstandigheden ontstaan. Elke ziekte is eene anomalie, namelijk een geregeld verloop der verschijnselen des levens onder den invloed van ziekelijke omstandigheden. Anomalieën kunnen aangeboren of in lateren tijd ontwikkeld zijn, — de eerste zijn de zoogenaamde misgeboorten. Anomalieën komen in de natuur zeer dikwijls voor, en bij den vooruitgang der natuurkundige wetenschap leert men vele afwijkingen, maar tevens hare oorzaken kennen. — Op het gebied der taalkunde noemt men anomalieën (anomala) of onregelmatige woorden zoodanige, die in verbuiging of vervoeging van den algemeenen regel afwijken. — Vooral is dat woord bij de sterrenkundigen in gebruik. De Ouden meenden, dat de planeten zich in cirkels om de Zon bewegen; dit geschiedt echter in ellipsen. Die hemellichamen bevinden zich alzoo gedurig op andere afstanden van de Zon, welke in het brandpunt hunner elliptische loopbanen staat. De beweging eener planeet is te sneller naarmate zij zich dichter bij de Zon bevindt. Die afwijking van de eenparige beweging noemde men *anomalie*. De hedendaagsche sterrenkundigen hebben dat woord behouden als naam van den hoek, dien de voerstraal eener planeet, of de lijn, van de Zon naar die planeet loopende, maakt met het gedeelte der groote as, hetwelk van de Zon naar het perihelium gaat, of met de lijn, die de Zon verbindt met het naaste punt der elliptische loopbaan. De anomalie is dus in het perihelium = o en in het aphelium = 180°.

Anomalologie, een woord van Griekschen

oorsprong, heeft de beteekenis van *afwijkingen van de taal*. De leer van deze aangelegenheid werd door de Arabische taalkundigen als een afzonderlijk gedeelte der taalkunde beschouwd. Zij wordt gesplitst in twee hoofddeelen. Het eerste omvat de afwijkingen in meer beperkten zin, namelijk de woorden, die in hun ontstaan van de hoofdregels der gewone woordvorming afwijken, en het tweede de afwijkingen in meer algemeenen zin, namelijk de verkeerde en bedorven uitdrukkingen. De Arabische letterkunde bezit daarover onderscheidene geschriften.

Anomatheca *Ker.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Irideën*. De soorten van dit geslacht hebben een buisvormig bloemdek met een zesdeeligen, uitgespreiden zoom. De meeldraden zijn onder in de buis bevestigd, de stengels zijn van boven gespleten en de zaaddoos is driekleppig en driehokkig. Zij behooren te huis onder de bolgewassen van de Kaap, en de sierlijkste zijn: *A. cruenta Lindl.* met rozenroode of vermiljoenroode bloemen in enkelvoudige, eenzijdige aren, en *A. juncea Ker.* met dergelijke, maar minder groote bloemen.

Anona *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Anonaceën*. Het omvat struiken en boomen in Amerika, Afrika en Oost-Indië. Tot de voornaamste soorten behooren *A. muricata L.*, *A. Cherimolia Mill.*, *A. reticulata L.* en *A. squamosa L.*, die groote vruchten dragen, welke 3 of 4 Ned. pond zwaar zijn, een sappig en smakelijk vleesch bezitten en bij ons alleen bij eene hoogst nauwkeurige verzorging der boomen rijp worden. Deze laatste vorderen eene warmte van 14 tot 16° C., een voedzamen, met klei vermengden grond, in den zomer eene matige en in den winter eene geringe hoeveelheid vocht, terwijl zij bij ons het voorspoedigst groeien in eene warme kas.

Anonieme of *naamlooze* geschriften zijn de zoodanige, wier vervaardiger zijn naam verborgen houdt zonder een voorgewenden naam (pseudoniem) op te geven. Op het gebied der journalistiek is de anoniemiteit de regel, behalve dáár, waar het onderteekenen der artikels door de wet gevorderd wordt, zooals in Frankrijk. Gewoonlijk verraadt eene naamlooze uitgaaf vrees — vrees voor de critiek of vrees voor de nadeelige gevolgen, die de inhoud van het geschrift zou kunnen na zich slepen. In het algemeen is naamloos schrijven af te keuren, omdat ieder zich verantwoordelijk moet stellen voor de waarheid van 't geen hij verkondigt, — maar vooral is het af te keuren, wanneer een schrijver personen aanvalt, omdat het dikwijls van den persoon des aanvallers afhangt, of de aangevallenen het der moeite waardig keuren, om zich in het openbaar te verdedigen.

De kennis van de anonieme geschriften en van hunne vervaardigers vormt een afzonderlijken tak der bibliographie. Beroemd is op dat gebied voor Frankrijk de „Dictionnaire des ouvrages anonymes et pseudonymes (1822—1825, 4 dln; 3de druk, 1875)" van *Barbiers*. Het bevat bijna 24000 artikelen, en *Demanne* heeft daarop een vervolg geleverd onder den titel: „Nouveaux recueils des ouvrages anonymes et pseudonymes (Parijs, 1834 en 1862)". Oudere werken van dien aard zijn die van *Placcius*: „De scriptis et scriptoribus anonymis et pseudonymis syntagma (Hamburg 1634)", en „Theatrum anonymorum et pseudonymorum (Hamburg, 1708)", waarop *Mylius* in zijne „Bibliotheca anonymorum et pseudonymorum" supplementen gegeven heeft. Voorts vermelden wij: „Dizionario di opere anonime e pseudonime di scrittori italiani (1848—1859, 3 dln)" van *Melzi*. Ook in ons Land hebben wij een hoogst merkwaardige: „Bibliotheek van Nederlandsche Anonymen en Pseudonymen (1866—1870; 2de druk 1881)" van *J. I. van Doorninck*.

Anoplotheroïden (De) vormen eene merkwaardige groep van zoogdieren uit het derde of tertiaire scheppingstijdperk. Er zijn overblijfselen van opgedolven uit de gipsgroeven bij Parijs. Zij hadden een langen staart en voeten met twee teenen, terwijl hunne tanden eene aaneengeschakelde reeks zonder gaping vormden. Zij leefden tegelijk met het *Palaeotherium* (zie onder dat woord). De grootste soort van deze groep, *Anoplotherium commune* genaamd, was zoo groot als een ezel. Sierlijker van gedaante was *A. gracile* (Xiphodon gracile), en tot het geslacht *Dibochune* behoorden vele kleinere soorten van de grootte van een haas tot die van eene marmot.

Anorganisch, zie onder *Bewerktuigd*.

Anorthiet is eene kiezelsoort van de veldspaatfamilie, die in vele opzichten met albiet overeenstemt. Haar soortelijk gewicht is 2,65 tot 2,78. Het anorthiet is waterhelder of wit, glasglanzig, doorzichtig tot doorschijnend toe en bestaat uit 44% kiezelzuur 36% aluminiumoxyd en 20% calciumoxyd met geringe bijmengselen van magnesia, natron en kali. Zijne samenstelling wordt uitgedrukt door de formule $CaO. Al_2O_3. 2SiO_2$. Voor de blaasbuis smelt het niet gemakkelijk, maar in zoutzuur lost het, onder afscheiding van kiezelzuur, geheel op. Zij is ontdekt in de uitgeworpen gesteenten van den Vesuvius en later als een bestanddeel der lavasoorten op IJsland, de Antillen en Java, voorts in het dioriet van Corsica en van den Oeral en zelfs in de meteoorsteenen.

Anorthoscoop is een toestel van *Plateau*, om optische misleidingen voort te brengen. Hij is op de volgende wijze ingericht. Om dezelfde horizontale as draaien twee schijven met ongelijke snelheid. De voorste is ondoorschijnend en donker, maar van insnijdingen voorzien, door welke de toeschouwer, vóór haar geplaatst, de figuren op de achterste, doorschijnende en beschilderde schijf achtereenvolgens kan waarnemen. Tengevolge van de ongelijke snelheid der omdraaiing en van den indruk van het licht op de oogen zullen de wanstaltige figuren der achterste schijf, waaraan men naar bepaalde regels dien vorm gegeven heeft, zich in eene regelmatige gedaante vertoonen, mits de verhouding van de snelheid der beide schijven behoorlijk is in acht genomen.

Anostomosis of *inmonding* is de vereeniging van twee vaattakken. Zij geschiedt rechtstreeks of door een derde vat. Eene grootere vereeniging van takken vormt een vaat-

net. Door zulke zijtakken kan de bloedsomloop onderhouden worden, wanneer de hoofdslagader is afgebonden. Zie onder *Aneurysma*.

Anquetil. Onder dezen naam vermelden wij:

Louis Pierre Anquetil, een Fransch gegeschiedschrijver, geboren te Parijs den 21sten Januari 1723. Hij studeerde in de theologie aan het Collége Mazarin en begaf zich in den geestelijken stand. Eerst bekleedde hij de betrekking van directeur van het seminarium te Rheims, in 1757 werd hij benoemd tot prior van de abdij Roé in Anjou en vervolgens tot directeur van het Collége te Senlis. Bij de stichting van het Instituut werd hij lid van de tweede klasse, en onder *Napoleon* verkreeg hij eene aanstelling bij het departement van Buitenlandsche Zaken. Hij overleed den 6den September 1806. Hij schreef behalve eene geschiedenis van Rheims (1756—1757, 3 dln): „Esprit de la Ligue (1767, 3 dln; laatste druk, 1823, 4 dln)", — „Précis de l'histoire universelle (1797, 9 dln; 1834, 12 dln)". — „Motifs des guerres et des traités de paix de la France (1797)", — Louis XIV, sa cour et le régent (1789, 4 dln; 2de druk, 1819, 2 dln)", — en „Histoire de France (1805, 14 dln; 1862, 6 dln)". Zijne geschiedkundige werken lijden evenwel aan kroniekmatige dorheid.

Abraham Hyacinthe Anquetil du Perron, een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Parijs den 7den December 1731. Hij studeerde aldaar en elders in de theologie en legde zich met ongemeenen ijver toe op de kennis van Oostersche talen. Om het oud-Perzisch en het Sanskriet te leeren, nam hij dienst als gemeen soldaat op een schip, dat naar Indië was bestemd (1754). Zooveel belangstelling verdiende en verwierf de ondersteuning der Regeering. Te Pondichery leerde hij het Nieuw-Perzisch en te Chandernagor het Sanskriet. Te Soerate stelde hij zich in betrekking met twee Perzische priesters, van welke hij genoeg onderricht ontving in de heilige talen, het Zend en het Pelvi, om daarvan een woordenboek uit te geven en eenige geschriften uit die talen over te zetten. Door bemiddeling der Engelschen gelukte het hem zelfs, de Zend-Avesta van hen te bekomen. Na de verovering van Pondichery (1761) keerde hij naar Europa terug, vergeleek te Oxford zijne manuscripten met de dáár aanwezige en kwam in 1762 met een schat van 180 manuscripten en andere zeldzaamheden weder in Parijs. Door voorspraak van den abt *Barthélemy* verkreeg hij de betrekking van taalman der Oostersche talen aan de Koninklijke Bibliotheek, en aan deze schonk hij een gedeelte zijner letterkundige schatten. Behalve onderscheidene oorspronkelijke werken heeft hij eene vertaling uitgegeven van de Zend-Avesta. Wél werd hij tot lid benoemd van de „Académie des Inscriptions", maar zijne ontevredenheid over den staatkundigen toestand van zijn vaderland noopte hem, daarvoor te bedanken. Hij overleed in armoede te Parijs op den 17den Januari 1805. Van zijne geschriften noemen wij: „Législation orientale (Amsterdam, 1778)", — „Recherches historiques et géographiques sur l'Inde (1778, 2 dln)", — „La dignité du commerce et l'état du commerçant (1789)", — „L'Inde en rapport avec l'Europe (2de druk, 1790, 2 dln)", — en „Oupnek'hat (1802—1804, 2 dln)", de Latijnsche vertaling van een Perzisch werk.

Ansariërs of liever *Nossairiërs* is de naam van een Arabischen volksstam in Syrië, die zich door een eigenaardigen godsdienst onderscheidt, welke een mengsel is van de Mohammedaansche met Oud-Syrische bijgeloovigheden. Die lieden, ten getale van ongeveer 75000, bewonen een kustgebergte, dat naar hen Djebel-Nossairieh genoemd wordt en als eene noordelijke voortzetting van den Libanon zich van den mond der Nahr-Kadisja bij Tripolis tot aan dien van de Orontes uitstrekt. Zij gelooven aan eene voortdurende zielsverhuizing, waardoor de braven allengs worden gelouterd, totdat zij eindelijk als heldere sterren aan den hemel flonkeren, terwijl de goddeloozen in Joden, Christenen en Mohammedanen, ja, zelfs in verachtelijke dieren worden herschapen. Zij zijn zeer aan hun vaderland gehecht, dapper en gastvrij, maar voor 't overige groote liefhebbers van roof en moord. De bodem voorziet er overvloedig in hunne behoeften, zoodat zij eene zekere mate van welvaart genieten. De geschiedenis van hun oorsprong is onbekend, maar zelven geven zij zich den naam van Ismaëlieten.

Ansbach (Anspach, Onolzbach) is een voormalig vorstendom in Frankenland, hetwelk eene oppervlakte bezat van 65 □ geogr. mijl en tegen het einde der 18de eeuw 300000 inwoners telde. Het vormt tegenwoordig het grootste gedeelte van het Beiersche regeeringsdistrict Midden-Franken. Zijne geschiedenis is met die van het land van Baireuth zoo nauw verbonden, dat men ze niet goed kan scheiden. Te zamen hebben zij gestaan onder de heerschappij der burggraven van *Nürnberg* uit het Huis van *Hohenzollern* en in 1398 werden zij in 2 vorstendommen, het burggraafschap boven het gebergte of Ansbach en het burggraafschap beneden het gebergte of Baireuth verdeeld. Zij vervielen in 1791 aan de Pruisische dynastie en werden in 1807 en 1808 door Frankrijk in bezit genomen en vervolgens aan Beieren afgestaan, waarna Beieren op zijne beurt een gedeelte van het vorstendom Anspach aan het groothertogdom Würzburg toevoegde.

De *hoofdstad* van dit voormalig vorstendom draagt denzelfden naam en is op den rechteroever van de Rézat nabij den mond der Holzbach gelegen. Zij is thans de hoofdstad van het Beiersche district Midden-Franken en als zoodanig de zetel van het districtsbestuur. Voorts is er een Hof van Appèl, een Protestantsch consistorie en een aanzienlijk garnizoen. De stad telt 3 voorsteden, 2 Protestantsche kerken, 1 R. Katholieke kerk en 17000 inwoners (1880). Op het slot bevindt zich eene bibliotheek en eene verzameling van schilderijen, voorts heeft men in de stad goede inrichtingen van onderwijs, zooals een gymnasium, eene ambachtschool, eene hoogere burgerschool voor meisjes, alsmede eenige instellingen van weldadigheid en onderscheidene fabrieken. De dichter *Uz*, wiens ge-

denkteeken in den slottuin prijkt, is er geboren, alsmede *von Cronegk* en *G. F. Stahl*, een beroemd geneeskundige. De stad schijnt haren oorsprong verschuldigd te wezen aan de stichting van een Benedictijner klooster in het jaar 750.

Ansbert is een priester en kroniekschrijver uit de 12de eeuw, die in de dagen van keizer *Frederik I* aan de Kruistochten deelgenomen en hiervan eene belangrijke beschrijving nagelaten heeft, die in 1827 onder den titel: „Ansberti, clerici Austriaci historia de expeditione Frederici" door *J. Dobrowsky* te Praag is uitgegeven. Men vindt daarin tevens belangrijke bijzonderheden omtrent de gelijktijdige tochten van *Philippus Augustus* van Frankrijk en *Richard* van Engeland. Uit het verhaal blijkt, dat de schrijver er als ooggetuige bij tegenwoordig is geweest.

Anschütz. Onder dezen naam vermelden wij:

Heinrich Anschütz, een uitmuntend tooneelspeler, geboren te Luckau in 1787. Hij genoot eerst het onderwijs aan de school te Grimma en begaf zich vervolgens naar de universiteit te Leipzig, waar het spel van *Iffland* en anderen de begeerte bij hem opwekte, om zich aan het tooneel te wijden. Achtereenvolgens was hij verbonden aan den schouwburg te Bamberg, te Königsberg, te Dantzig en te Breslau, en in 1821 werd hij op eene eervolle wijze benoemd aan den Keizerlijken schouwburg te Weenen, waar hij in 1857 zijn halve eeuwfeest als tooneelspeler vierde en bij die gelegenheid met de Franz-Joseph-orde werd versierd. Zijne eerste vrouw, *Josephine Kette* genaamd, was eene uitstekende zangeres. Hij liet zich van haar scheiden en huwde vervolgens *Emilie Budenopp*, die tot de meestgevierde actrices van den Keizerlijken schouwburg behoorde. Ook zijne kinderen hebben het beroep der ouders gekozen. *Heinrich Anschütz* verliet in Juni 1865 het tooneel en is den 29sten December 1865 te Weenen overleden.

Roderich Heinrich Anschütz, een verdienstelijk tooneelschrijver en een zoon van *Heinrich Anschütz* (zie boven). Hij werd geboren te Breslau den 24sten Juli 1818, studeerde te Weenen, zag zich bij het ministerie van Koophandel geplaatst, maar nam in 1875 wegens oogziekte zijn ontslag. Sedert 1840 plaatste hij gedichten in verschillende tijdschriften en schreef de treurspelen: „Brutus und sein Haus (1857)" en „Johanna Gray (1861)", benevens het tooneelspel: „Kunz von Kaufingen (1863)". Zijn blijspel: „Die Ehestifterin (1878)" is nog niet opgevoerd.

August Anschütz, een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren te Suhl den 9den Januari 1826. Hij studeerde te Bonn en te Berlijn, volbracht eene reis in Frankrijk, vestigde zich als privaatdocent te Bonn, werd er in 1855 buitengewoon hoogleeraar, zag zich in 1859 benoemd tot gewoon hoogleeraar te Greifswald en vertrok in 1862 in die betrekking naar Halle. Hij is lid der redactie van het „Archiv für die civilistische Praxis", en van zijne geschriften vermelden wij: „Die Lombarda-Kommentare des Ariprand und Albertus, nach den Handschriften zum erstenmal herausgegeben (1855)",—„Summa legis Longobardorum (1870)", — „Die Hypothekarreform in Frankreich (1851)", — „Ueber die Erbfolge in die neuvorpommerschen und rügenschen Lehngüter (1864)", — „Kommentar zum allgemeinen deutschen Handelsgesetsbuch (met *von Völderndorff*, 1867—1873, 3 dln)", — en onderscheidene opstellen in tijdschriften.

Ansdell (Richard), een Engelsch dieren- en genreschilder, geboren te Liverpool in 1815, wijdde zich eerst op 25-jarigen leeftijd aan de schilderkunst. Eerst leverde hij een paar historiestukken, die grooten bijval vonden, en daarna voortreffelijke stukken met dieren. Eén van deze werd in 1855 op de tentoonstelling te Parijs met goud bekroond. In 1856 en 1857 reisde hij met den genreschilder *John Phillip* in Spanje, waarna hij tafereelen leverde uit het volksleven aldaar, van welke meer dan één hem eene medaille bezorgde. Tot zijne nieuwste stukken behooren: „De bevreesde moeder (1875)", — „De zwervende minnezanger, (1876)", — en „Het verblijf van het roodwild (1877)". Het eigenaardige van die dieren weet hij met juistheid weer te geven, en zijn koloriet is fraai.

Ansegisus, abt van Fontenelle, Luxeuil en Flavigny, was aan het Frankische Hof opziener der Keizerlijke gebouwen en werd door *Karel de Groote* en *Lodewijk de Vrome* herhaaldelijk met belangrijke zendingen belast. Hij heeft een hoogst merkwaardig werk volbracht. In 827 verzamelde hij de Capitulariën van genoemde Vorsten tot een ordelijk gerangschikten rechtscodex in 4 boeken, die openlijk werd bekrachtigd, en de diaken *Benedictus* voegde er later nog 3 boeken bij. Dat werk is meermalen uitgegeven. *Ansegisus* overleed den 20sten Juni 834.

Anselmus, aartsbisschop van Canterbury (*Anselmus Cantuariensis*), ook wel *de Groote* bijgenaamd, de grondlegger der scholastieke wijsbegeerte en een der invloedrijkste godgeleerden van zijn tijd, werd in 1033 te Aosta in Piémont geboren. Reeds op zijn 15de jaar wilde hij monnik worden, maar zijn verlangen stuitte af op den tegenstand van zijn vader. Hij gaf zich toen over aan allerlei buitensporigheden, zoodat hij ten gevolge van zijn verfoeielijk gedrag zijn vaderland moest mijden. Hij doolde rond door Bourgondië en Frankrijk, totdat eindelijk de roem van den geleerden *Lanfranc* hem opwekte, om de kloosterschool te Bec te bezoeken. In 1060 voegde hij zich bij de Benedictijner Orde; in 1064 werd hij prior en in 1079 abt van het klooster, en hij bekleedde die betrekkingen op zulk eene uitmuntende wijze, dat geen klooster in Europa in die dagen grooter roem en geene kloosterschool meer toeloop verwierf. Tegen zijn wil werd hem in 1093 het aartsbisdom van Canterbury (Kantelberg) opgedragen; van dat oogenblik dagteekent een langdurige strijd tusschen het geestelijk en wereldlijk gezag in Engeland. Ten gevolge hiervan begaf *Anselmus* zich in 1097 naar Lyon. Weldra riep paus *Urbanus* hem naar Rome en maakte in 1098 gebruik van zijne scherpzinnigheid bij het bestrijden der Grieken op de Synode te Bari. Op zijne voorspraak werd koning *Willem de Roode* van Engeland ontheven van den ban. Na den dood van dezen Vorst (1100) keerde hij wel is waar op uit-

noodiging van *Hendrik I* naar Engeland terug, maar dadelijk na zijne komst werd de oude strijd hervat, en de Koning zag zich eindelijk genoodzaakt, om de beslissing van paus *Paschalis* te vragen. Deze viel uit ten gunste der geestelijkheid. *Anselmus*, die het vonnis te Rome gehaald had, waagde het aanvankelijk niet, in Engeland terug te keeren. Hij toefde 16 maanden te Lyon, totdat eindelijk (1107) eene verzoening tot stand kwam. De aartsbisschop wijdde de priesters, die door den Koning waren aangesteld, en *Hendrik* deed afstand van het investituurrecht, zich met den leeneed der bisschoppen vergenoegende. Van dien tijd af streed *Anselmus* met den meesten ijver voor de invoering van het coelibaat en vond hierbij in Engeland niet weinig tegenstand. Hij overleed den 21sten April 1109 en werd onder de heiligen opgenomen. Hij was een ijverig voorstander van de leer der Kerk, maar bezat tevens de overtuiging, dat de Christen van het gelooven tot het weten moet opklimmen. Daarom deed hij zijn best om door wijsgeerige beschouwingen de kerkelijke leerstellingen tot onloochenbare waarheden te verheffen. Tevens beproefde hij het, een bepaald bewijs te leveren voor het bestaan van God, het ontologisch bewijs genaamd. De voldoenings- en drieëenheidsleer vonden in hem een krachtigen verdediger. *Anselmus* onderscheidde zich door scherpzinnigheid en door helderheid van denkbeelden. Zijne werken zijn meer dan eenmaal uitgegeven. Van deze noemen wij: „Monologium", —„De concordia praescientiae et praedestinationis", — en „Cur Deus homo?" De beste uitgave zijner geschriften is die van *Gerberon* (Parijs, 1675, n).

Ansgarius, de apostel van het Noorden, werd den 8sten September 801 volgens sommigen in Picardië geboren en volgens anderen in Friesland of in Holland en wel te Woerden. Hij was monnik in het klooster Nieuw-Corbië bij Amiens en ontving in 826 van den Keizer den last, om met zijn vriend *Autbert* den pasgedoopten koning van Denemarken *Harald Klack* naar zijne Staten te vergezellen, om er de nieuwe leer te verkondigen en den Koning in zijn geloof te bevestigen. In Sleeswijk stichtte hij eene kerk en eene school, waarin 12 zonen van Koninklijke ambtenaren tot predikers van het Christendom werden opgeleid. Hij bracht eene verzoening tot stand tusschen den Koning en zijne vijanden, maar de vrede was niet van langen duur, en reeds in 828 moest *Harald* voor altijd Denemarken vaarwel zeggen. In het volgende jaar ontving *Ansgarius* van den Keizer het bevel, om het Christendom nog veel verder naar het noorden, tot in Zweden, te verspreiden. Na zijn terugkeer werd hij door den Keizer tot eersten bisschop van Hamburg en Holstein en kort daarna tot pauselijk legaat en tot Keizerlijk gezant bij al de Noordsche volkeren benoemd. Te Hamburg bouwde hij eene prachtige kerk, maar hij moest de vlucht nemen, toen de Denen onder aanvoering van *Erik I* die stad kwamen verwoesten. De Bisschop van Bremen wilde hem niet ontvangen, maar eene rijke weduwe schonk hem het dorp Ramslo bij Hamburg, waar hij een klooster stichtte. Later verwierf hij de vriendschap van koning *Erik*, zoodat het hem vergund werd, te Haddebye, waar hij eene kerk had doen verrijzen, te prediken en duizenden in de Schlei te doopen. Na den dood van zijn beschermheer werd laatstgenoemde kerk gesloten. Intusschen was hij spoedig in het bezit der gunst van *Erik II*, en deze schonk hem verlof, om bij de kerken klokken te gebruiken, waarna het Christendom in Denemarken zich met spoed uitbreidde. Hij overleed te Bremen den 3den Februari 865 en werd door paus *Nicolaus* heilig verklaard. Een brief van *Ansgarius* en de door hem vervaardigde levensbeschrijving van *Willehad* zijn opgenomen in de „Monumenta" van *Pertz*, en het leven van *Ansgarius* zelven is beschreven door zijn leerling en opvolger *Rembertus*. Eene levensbeschrijving van lateren tijd is die, welke *Kruse* in 1824 te Hannover heeft uitgegeven.

Ansibariërs is de naam van een aanzienlijken Duitschen volksstam, van welken *Tacitus* gewag maakt. Hij zegt in zijne Jaarboeken (XII, 55), dat zij ten tijde van *Nero* door hunne naburen, de Cauchen, verdreven zijn. Daar men de woonplaats van deze laatsten in de omstreken van Emden stelt, ontvangt het vermoeden van *Alting* veel grond, dat het woord *Ansibarii* eene vertaling is van *Emsboeren*, zoodat wij de woonstede van deze aan de boorden der Eems moeten zoeken. In den tijd, toen de machtige stammen de zwakkere verdrongen, zijn ook de Ansibariërs door den stroom der volkverhuizingen verzwolgen.

Ansjovis, zie *anchovis*.

Anslijn (Nicolaas), een verdienstelijk Nederlandsch opvoedkundige, geboren te Leiden den 12den Mei 1777, was de zoon van een boekhouder, oefende zich in de schilderkunst en behaalde in 1803 eene acte van toelating tot het geven van onderwijs, waarna hij aan eene school te Amsterdam en in 1807 als hoofdonderwijzer aan eene stads armenschool te Haarlem geplaatst werd. Hier maakte hij zich zeer verdienstelijk, maar verwisselde in 1819 zijne betrekking tegen die van huisonderwijzer. In 1834 nam hij zijn intrek bij zijn zoon, onderwijzer te Alkmaar, en overleed aldaar den 12den September 1838. Van zijne talrijke geschriften noemen wij in de eerste plaats: „Afbeeldingen der artsenijgewassen, welke in de Nederlandsche Apotheek als zoodanig vermeld zijn (54 afleveringen)" en „Systematische beschrijving der voor ons meest belangrijke voorwerpen uit de drie rijken der natuur", — voorts „Letterbladen", — „Bijbelsche voorbeelden ter bevordering van godsvrucht en deugd (1810; 5de druk, 1828)", — „Aanleiding tot de Nederduitsche spraakkunst voor eerstbeginnenden", — „Nederduitsche spraakkunst voor eerstbeginnenden (1815)", — „Nieuw spel- of leerboekje (1828; 10de druk, 6 stukjes)", — „Verzameling der merkwaardigste ontdekkingen betreffende onze aarde, derzelver bewoners en voortbrengselen (1817)", — „Belangrijke onderwerpen uit de natuurlijke geschiedenis en aardrijksbeschrijving (1819, 3 stukjes)", — „Karaktertrekken uit de algemeene en vaderlandsche geschiedenissen (2 stukjes)", — „Raadgevingen en onderrich-

tingen voor kinderen (5 stukjes)", — „Leerboek tot oefening in het kunstmatig lezen (1820)", — „De brave Maria", — „Natuur- en aardrijkskundige mengelingen ter bevordering van algemeene kundigheden, (1821, 4 stukjes)", — „Systematische handleiding tot het onderwijs in de natuurlijke geschiedenis (1822, 7 stukken)", — „Rekenboek voor meisjes (1820, 4de druk, 4 stukjes)", — „Aardrijkskundig leesboek (1824, 2 stukjes)", — „Keur van Nederlandsche dichtstukken (1829)",— „Kruidkundig leesboek (1830)", — „Afbeeldingen van Nederlandsche dieren (32 afleveringen)", — en „Beschrijving der Washingtons- en Sandwicheilanden enz".

Anslo (Reinier van), een der beste Nederlandsche dichters uit de 17de eeuw, aanschouwde in 1622 te Amsterdam het levenslicht. Hij was van moederszijde van adellijke afkomst en behoorde tot de kerkgemeenschap der Doopsgezinden. *Vondel* roemt de sierlijke netheid zijner gedichten. In 1649 begaf hij zich naar Rome, waar hij tot de R. Katholieke Kerk overging, secretaris werd van cardinaal *Capponi*, en van koningin *Christina* van Zweden eene gouden keten ontving. Paus *Innocentius X* schonk hem eene gouden medaille, en hij behield de gunst dier aanzienlijke personen tot aan zijn dood, die den 10den Mei 1669 te Perugia voorviel. Zijne verspreide dichtstukken zijn eerst in 1713 door *J. de Haes* verzameld en in kl. 8° uitgegeven. Daartoe behooren: „De Parijsche Bloedbruiloft", — „De pest te Napels", — „Martelkroon van St. Steven", — „Zegetempel aan Frederik Hendrik", — „Afscheid van Amsterdam", — en „CLV Bijbelsche printverbeeldingen", voorzien van versjes.

Anson (George, lord), baron *van Soberton*, een Britsch zeeheld, werd in 1697 te Shugborough in het graafschap Stafford geboren. Hij stamde af van een aanzienlijk geslacht, wijdde zich vroeg aan den zeedienst en onderscheidde zich reeds als kadet door moed en onverschrokkenheid. Op 27-jarigen leeftijd kommandeerde hij een fregat en zwierf geruimen tijd in de Amerikaansche wateren. In 1735 stichtte hij de stad Anson in Zuid-Carolina. De oorlog tusschen Spanje en Groot-Brittanje, welke in 1739 uitbarstte, opende een ruim veld voor zijn ondernemenden geest. Admiraal *Vernon* zou de Spaansche bezittingen aan de oostkust van Amerika en *Anson* die aan de westkust aantasten. Laatstgenoemde zeilde met acht, meerendeels kleine oorlogschepen om Kaap Hoorn, veroverde een groot aantal rijk beladene Spaansche schepen, landde in Peru en Chili, veroverde en verbrandde Payta en maakte zich meester van onderscheidene galjoenen, waaronder zich de „Hermione" bevond, die meer dan 4 millioen gulden in piasters aan boord had. Daarna stevende hij stoutmoedig door de Zuidzee, toefde eenigen tijd op de Ladronen en te Macao en keerde in 1744 om de Kaap de Goede Hoop naar Engeland terug. Deze merkwaardige reis om de wereld is door den scheepskapelaan *Richard Walter* en door den wiskunstenaar *P. Robins* beschreven en in het licht gegeven. Een besluit van het Britsche Parlement bracht hem den dank der Natie en de Koning benoemde hem achtereenvolgens tot schout-bij-nacht van de blauwe en witte vlag en tot vice-admiraal van de blauwe vlag. In deze betrekking behaalde hij den 14den Mei 1747 met admiraal *Warner* de overwinning op eene Fransche vloot onder *Jonquière*, welke naar West-Indië bestemd was. Hierbij vielen 6 groote oorlogschepen en 7 rijk-beladene koopvaardijvaartuigen der Indische Compagnie in zijne handen. *Anson* werd daarna tot pair des Rijks, tot lord en tot baron *van Soberton* in het graafschap Southampton en in 1751 tot eerste lord der Admiraliteit verheven. In den nieuwen oorlog, die in 1755 tegen Frankrijk uitbarstte, blokkeerde hij Brest en dekte de landing der Briten bij St. Malo en Cherbourg. In 1762 werd *Anson* vice-admiraal van Groot-Brittanje. Hij overleed den 6den Juni van dat jaar op zijn landgoed Moorpark in Hertfortshire.

Voorts vermelden wij nog:

George Anson, Britsch generaal en opperbevelhebber in Indië. Hij werd geboren den 13den October 1797, trad reeds vroeg in krijgsdienst, streed bij Waterloo, werd in 1825 luitenant-kolonel, in 1835 lid van het Parlement, was van 1844—1852 chef der kanselarij over zaken van Oorlog en zag zich in 1855 benoemd tot luitenant-generaal en opperbevelhebber in Indië. Toen in 1857 het oproer der Sepoys uitbarstte, plaatste hij zich aan het hoofd der troepen, bestemd om Delhi te heroveren, maar werd onder weg aangetast door de cholera en overleed te Kurnaul den 27sten Mei 1857.

Ansted (David Thomas), een verdienstelijk Engelsch aardkundige, geboren te Londen in 1814, studeerde te Cambridge en werd in 1840 hoogleeraar aan King's College te Londen en in 1845 aan het College van civiel-ingenieurs aldaar. Sedert 1868 was hij examinator bij het departement van Kunsten en Wetenschappen en overleed te Londen den 20sten Mei 1880. Van zijne geschriften vermelden wij: „Reports on the great exhibitions of 1851 and 1868", — „Geology, introductory, descriptive and practical (1844, 2 dln)", — „The geologist 's textbook (1845)", — „Geology as a branch of education (1845)", — „The ancient world or picturesque sketches of creation (1847; 2de druk, 1848)", — „The goldseeker's manual (1849)", — „An elementary course of geology, mineralogy and physical geography (1850)", — „Physical geography (1852; 2de druk, 1870)", — „Notes on scenery, science and art (1854)", — „Geological gossip or stray chapters on earth and ocean (1860; 2de druk, 1868)", — „The great stone-book of nature (1863)", — „The applications of geology to the arts and manufactures (1865)", — „The world we live in, or first lessons in physical geography (1868)", — „The earth's history, or first lectures on geology (1869)", — „Two thousand examination-questions in physical geography (1870)", — „County geographies: Kent, Surrey, Sussex (1872)". — en verschillende reishandboeken.

Ansfett (Johann Protasius von), een Russisch diplomaat, geboren te Straatsburg in 1766, begaf zich na het voleindigen zijner académische studiën in 1789 naar Rusland, trad er eerst in krijgsdienst en zag zich vervolgens geplaatst bij het departement van Buitenlandsche Zaken. Nadat hij geruimen

tijd vertoefd had bij het gezantschap te Weenen, werd hij in 1812 directeur der diplomatische kanselarij bij den veldmaarschalk Prins *Koetoesow*, in welke betrekking hij den 7den April 1813 de conventie van Kalisch sloot met den Pruisischen luitenant-generaal *von Lottum*. Gedurende den vrijheidsoorlog bevond hij zich in het gevolg van keizer *Alexander*, bracht met *Nesselrode* den 15den Juni 1813 het tractaat van Reichenbach tot stand en bezocht als Russisch gevolmachtigde het Congrès van Praag. Als staatsraad vergezelde hij den Keizer naar Parijs en was in 1814 en 1815 tegenwoordig bij het Congrès te Weenen. Toen *Napoleon* van Elba was teruggekeerd, sloot hij met *Casoria* eene supplementaire conventie bij die van Kalisch, begaf zich daarop met het leger naar Parijs en bevond zich hier bij het militair comité, dat onder het voorzitterschap van *Wellington* den 20sten November 1815 de overeenkomst wegens het bezettingsleger in Frankrijk tot stand bracht. Later was hij Russisch gevolmachtigde bij den Duitschen Bond, en overleed te Frankfort aan de Main den 14den Mei 1835.

Antaeus, een zoon van *Poseidon* (Neptunus) en van *Gaea* (de Aarde), was een vreeselijke reus in Libye, die alle vreemdelingen, welke er aan land kwamen, uitnoodigde om met hem te worstelen. Niemand kon hem overwinnen, want hij ontving, zoolang hij met de Aarde in aanraking was, van deze als zijne moeder telkens nieuwe krachten. Hij bracht de overwonnenen ter dood en bouwde uit hunne schedels eene kapel ter eere van zijn vader. Eindelijk werd hij overwonnen door *Hêraclês* (Hercules), die hem van den grond beurde en hem, terwijl hij in de lucht zweefde, de keel dichtkneep, vóór hij dien weder bereiken kon. Zijn graf, de *Antaeusheuvel*, is bij Tingis in Mauritanië, en zijn dood vindt men dikwijls afgebeeld op oude gedenkteekenen en cameeën. Ook is deze meermalen door dichters bezongen.

Antagonismus is een woord van Griekschen oorsprong, dat eene *tegenovergestelde werking* of een *strijd* beteekent. Op het gebied der ontleedkunde geeft men aan zoodanige spieren, die tegenovergestelde bewegingen veroorzaken, den naam van antagonisten. Als voorbeelden noemen wij de buigspieren en de uitstrekkende spieren, de buitenste en binnenste benevens de bovenste en onderste spieren van het oog. Wanneer de ééne spier, om eene beweging te volbrengen, zich samentrekt, moet haar antagonist zich geheel of gedeeltelijk ontspannen. Het antagonismus der spieren treedt het duidelijkst te voorschijn bij die geledingen, welke zich slechts in ééne richting kunnen bewegen, bijvoorbeeld bij de vingerleden. De meeste orthopaedische gebreken ontstaan door stoornis van het antagonismus. Wanneer eene groep spieren slechts gedeeltelijk ontwikkeld wordt, zoodat een ander gedeelte, en wel het antagonistische, achterlijk blijft en verzwakt, dan ontwaren wij verkrommingen, die vooral in de jeugd worden opgemerkt, wanneer kinderen bij hunne lessen of bij bepaalden arbeid langen tijd in dezelfde houding moeten blijven. Er dient steeds gezorgd te worden, dat de uitstrekkende spieren aan de ééne zijde van den rug niet sterker worden dan aan de andere, omdat daardoor een scheeftrekken van de wervelkolom ontstaat. Daarom verdienen gymnastische oefeningen volgens eene wetenschappelijke methode alle aanbeveling, omdat daarbij de harmonische ontwikkeling der antagonistische spieren wordt bevorderd. De samenkrimping van eene rechte oogspier is de oorzaak van het scheelzien, omdat in dit geval de antagonist niet sterk genoeg is om aan het oog den behoorlijken stand te geven. Is eene spier verlamd, dan trekt de antagonist zich samen, zoodat hierdoor een scheeve houding ontstaat. Gedurende de rust bevinden zich de spiergroepen in evenwicht, zoodat bij slapenden de ledematen doorgaans eenigszins gebogen zijn. Ook is er een antagonismus van anderen aard, zooals dat der opperhuid met dieper gelegene of verwijderde plaatsen, hetwelk zich bij prikkeling der huid openbaart, omdat deze aan de bedoelde plaatsen eene afleiding bezorgt. Op dien grond worden blaartrekkende pleisters, moxa's enz. aangewend. Daarenboven ontwaart men antagonistische verschijnselen bij de gevoels- en bewegingszenuwen. Men kan krampen wel eens door prikkeling der huid wegnemen en hevige pijnen en onaangename gewaarwordingen door sterke spierbewegingen, door schreien en tandenknersen verzachten. Op het gebied der zielkunde merken wij op, dat geweldige aandoeningen, zooals toorn, vrees, angst enz., zich in sterke spierbewegingen openbaren en dat zij te spoediger verdwijnen naarmate de laatste heviger zijn. Na al deze waarnemingen is men van oordeel, dat twee zenuwen steeds in een antagonistischen toestand verkeeren, en dat prikkeling van de ééne de verslapping of althans de mindere prikkeling van de andere veroorzaakt.

Antakieh (Bar Aguleh) is eene stad in het Aziatisch-Turksch ejaleet Aleppo. Zij ligt aan de Assi (Orontes) nabij den mond van deze rivier in eene enge vallei tusschen den Djebel Telos en den Djebel Anzarieh, 12 geogr. mijl ten oosten van Aleppo. Tot de bouwvallen der stad behoort het oude Antiochië, dat omgeven is van een muur, die op sommige plaatsen de hoogte bereikt van 26 Ned. el. De stad heeft 7 poorten, evenzooveel bazars en evenzooveel warme baden. De ingezetenen, ten getale van 18 000, wonen er grootendeels in ellendige leemen hutten. Zij is een der oudste hoofdzetels van het Christendom, en nog altijd is er een patriarch der vereenigde Nestorianen gevestigd. In 1822 werd zij door eene aardbeving geteisterd. Nabij de stad bevindt zich de oude necropolis (doodenstad) met in de rotsen uitgehouwen graven. De omstreken zijn zeer vruchtbaar, maar wegens onveiligheid schaars bebouwd, terwijl in de stad de afpersende hand der pasja's de ontwikkeling van handel en nijverheid belemmert.

Antalcidas (Vrede van). Toen de Spartaansche vloot door den Atheenschen veldheer *Conon* vernietigd was (394 vóór Chr.), zoodat Sparta de heerschappij ter zee en de steden der Aziatische kusten en eilanden verloor en geen kans zag om tegen de Verbondene Staten van Midden- en Noord-Griekenland met goed gevolg strijd te voeren, besloot

Agesilaus, koning van Sparta, om door bijstand der Perzen zijn Rijk tot de voormalige oppermacht te verheffen. Hij zond *Antalcidas*, een schranderen en listigen staatsman, naar *Tiribazus*, onderkoning van Sardes en Perzisch veldheer in Klein-Azië, om met dezen daarover onderhandelingen aan te knoopen. Zijne eerste pogingen (392 vóór Chr.) hadden geen ander gevolg, dan dat zij eene gunstige stemming vóór Sparta en eene ongunstige tegen Griekenland veroorzaakten. Hij vernieuwde ze 4 jaren later te Susa bij koning *Artaxerxes Mnemon* en bereikte, door *Tiribazus* ondersteund, volkomen zijn doel. Hij keerde met dezen naar Klein-Azië terug, nadat hij van den Koning de belofte had ontvangen, dat de Spartanen bij het Perzische Hof allen steun zouden vinden, indien de overige Grieksche Staten eenigen onwil betoonden. Deze laatste, den langen oorlog moede, zonden gezanten naar Klein-Azië, om uit den mond van *Tiribazus* het verlangen des Konings te vernemen. De voorwaarden, waaronder de vrede — die van *Antalcidas* — gesloten werd (287), waren de volgende: De Grieksche steden van Klein-Azië worden toegevoegd aan de Perzische heerschappij, — alle andere Grieksche steden worden zelfstandig en onafhankelijk, — wie zich tegen dezen vrede verklaart, ontvangt eene oorlogsverklaring van Perzië en van hen, die hem onderteekenen." Het schandelijke van dezen vrede lag in de omstandigheid, dat de Grieken hunne stamgenooten in Klein-Azië ter prooi lieten aan de Barbaren. Tevens was hij gevaarlijk voor hunne vrijheid, omdat door de zelfstandigverklaring der steden de bondgenootschappen werden opgeheven. *Antalcidas*, de bewerker van dezen verfoeielijken vrede, werd door vrienden en vijanden diep veracht en maakte door een vrijwilligen hongerdood een einde aan zijn leven.

Antanarico, de hoofdstad van Madagascar, verheft zich in het midden van dit eiland, ligt ongeveer 2300 Ned. el boven de oppervlakte der zee en heeft bij een bloeienden handel eene bevolking van 80 000 zielen. Zij is gebouwd aan de helling van een heuvel, op wiens top het Koninklijk paleis en de gouvernementsgebouwen verrijzen. Er zijn onderscheidene kerken gesticht door Engelsche zendelingen. Het klimaat is er gematigd en gezond, maar er woeden wel eens geweldige hagel- en donderbuien. Zij is 50 uren gaans verwijderd van Tamatave, de naaste havenplaats aan de oostkust. Alle wegen rondom de stad zijn ellendig en veranderen in den regentijd in beken.

Antao (Santa) is het noordelijkste der Kaap-Verdische Eilanden. Het is 4 geogr. mijl lang en 2 breed en vormt eigenlijk slechts één enkel lavablok met talrijke kloven en suikerbroodvormige toppen, waar beken en bronnen ontspringen. De hoogste top verheft zich 2600 Ned. el boven den spiegel der zee. Er zijn 18 000 inwoners, die zich met wijnbouw, katoenteelt en het verzamelen van orseille bezig houden. De hoofdstad is Santa Cruz met 6 000 inwoners.

Antara (Ebn Sjeddad el Absi), een Arabisch vorst en beroemd dichter, leefde in het midden der 6de eeuw. Hij was de zoon van *Sjeddad ebn Moeawijah* en van eene Abessinische slavin. Eerst werd hij door zijn vader onder de slaven gerekend, maar hij ontving op het slagveld zijne vrijheid en verwierf een roemrijken naam onder de opperhoofden der Arabische horden. In den 40-jarigen strijd der stammen Abs en Dsobijan doodde *Antara* in een gevecht zijn dapperen tegenstander *Dhemdhem*. Dit heldenfeit, zijne liefde jegens *Abla* en andere gebeurtenissen heeft hij bezongen in zijn „Moallakat," een gedicht vol vuur en leven. Het is door onderscheidene Arabische uitleggers verklaard en ook door Westersche geleerden uitgegeven, onder anderen door *Wilmet* te Leiden (1816), of vertaald. Ook andere gedichten van hem zijn bewaard gebleven. Volgens sommigen is *Antara* vermoord, volgens anderen aan eene verkoudheid bezweken. De beroemde *Asmaï*, die aan het Hof van *Haroen al Rasjid* vertoefde, vond in de dapperheid en de liefde van *Antara* de stof voor een heldenroman, die van den tand des tijds veel geleden heeft.

Antares, de gelijke van *Mars* of *Ares*, in het Arabisch *Kelb el Akrab* (Hart van den Schorpioen) genaamd, is eene ster van de eerste grootte in het Hart van den Schorpioen. Zij wordt door de letter α aangewezen, gelijkt in haren glans op de planeet Mars en heeft eene rechte klimming van 244° 33' bij eene zuiderdeclinatie van 26° 1'.

Antecedens, een Latijnsch woord, beteekent het voorafgaande, dus het vroeger vastgestelde, en staat dus tegenover *consequens* of het volgende, dat uit het vroegere is afgeleid. In de redeneerkunde is antecedens het onderwerp, uit welks wezen het praedicaat (consequens) voortvloeit. Bij sluitredenen is het antecedens de praemisse of vooraf als waar aangenomen stelling, waaruit het consequens volgt. Bij bewijzen is het antecedens de stelling, waaruit de waarheid van eene andere stelling wordt afgeleid. In de taalkunde is het een zelfstandig naamwoord of een (vaak verzwegen) aanwijzend voornaamwoord, waarop een betrekkelijk voornaamwoord of een voegwoord betrekking heeft, — en in de wiskunde een getal waarmede andere getallen vergeleken worden. Ook vroegere gebeurtenissen of handelingen, voor zoover zij eenigen grond opleveren voor eene berekening of bepaling van latere gebeurtenissen of handelingen, dragen den naam van antecedenten.

Antecedent. Men verstaat onder antecedenten voorvallen, die hebben plaats gehad, waarnaar een geval van gelijken aard, dat zich later voordoet, kan of moet beoordeeld worden. Wanneer men dus een geval opmerkt, dat in aard en beteekenis met geen voorgaand kan vergeleken worden, dan zegt men, dat het geene antecedenten heeft. Ook bedoelt men er mede handelingen van personen, die hunne beginselen zoo zeer kenschetsen, dat daaruit hunne verdere gedragslijn in zaken van gewicht, b. v. in staatszaken, eenigszins afgeleid en als 't ware voorspeld kan worden.

Antemetische middelen (antemetica) zijn zoodanige, die de neiging om te braken verzachten of geheel en al wegnemen. Zij kunnen zeer verschillend zijn naar gelang

der oorzaak van die neiging. Zijn er metaalzouten in de maag aanwezig, dan is melk zeer heilzaam, omdat deze er zich mede verbindt en ze als het ware in haren mantel wikkelt. Bij een ziekelijken toestand der maag helpen narcotische middelen het meest, — bij overmaat van zuur alkaliën, vooral koolzure alkaliën in bruisende mengsels, zooals bruispoeder, of verzadigd met azijn- en citroenzuur (*potio Riverii*), — bij gebrek aan maagzuur, hetwelk zich vaak na het onmatig gebruik van geestrijke dranken openbaart, en bij kondevatten van de maag zoutzuur (4 of 5 droppels zuiver verdund zoutzuur in een bierglas met water en suiker). Ook behooren tot die middelen afkooksels van kamillen en pepermunt en koolzure minerale wateren.

Antennaria *R. Br.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Saâmgesteldbloemigen*. Het onderscheidt zich door éenslachtige, buisvormige bloempjes, een bollen, naakten vruchtbodem en dakpansgewijs op elkaâr geplaatste, aan de punt gekleurde omwindselblaadjes. De soorten van dit geslacht zijn meestal overblijvende kruiden in Europa, Siberië en Noord-Amerika. Het draagt bij *Linnaeus* den naam van *Gnaphalium* en bij ons dien van *roerkruid*. *A. margaritacea* of bleekgeel roerkruid bezit halfstengelomvattende, lijn-lancetvormige, viltige bladeren, een rechtstandigen, enkelvoudigen stengel en bleeke bloemen, die een samengedrongen bloemtuil vormen. Zij komt voor in verschillende gewesten van ons Vaderland. *A. dioica* (Gnaphalium dioicum) of tweehuizig roerkruid met nederliggende uitloopers, enkelvoudigen stengel en paarse, bleekroode of witte bloemhoofdjes vindt men op de hooge zandgronden van Utrecht en Gelderland.

Antenor, een Trojaansche held, wordt door *Homērus* voorgesteld als een zeer wijs en bezadigd man. *Menelaus* en *Odysseus* (Ulysses), die als gezanten naar Troje reisden, om over *Helena* te onderhandelen, werden gastvrij bij hem ontvangen, en hij begaf zich met *Priamus* in het Grieksche leger, om het tweegevecht tusschen *Paris* en *Menelaus* te bespreken. Na het tweegevecht van *Hector* en *Ajax* deed hij den voorslag om *Helena* terug te geven en alzoo den vrede te sluiten. Verder komt hij bij den zanger der „Ilias" niet handelend voor. De sage heeft echter zijne welwillende betrekking met de Grieken in een verraad herschapen. Zij vermeldt, dat hij tegen eene groote belooning Troje in hunne handen heeft geleverd, en dat bij de verwoesting der stad zijne woning, op bevel van *Agamemnon* door een pantervel aangeduid, verschoond bleef. Na den val van Troje ging hij met zijne zonen en aanhangers onder zeil en stichtte in Italië de stad Patavium (Padua). De overeenkomst van dezen naam met dien van Batavium is voorzeker de oorzaak, dat *Antenor* volgens onze overlevering herwaarts gekomen en koning van Gelderland geweest is.

Antequera, het oude *Antiquaria*, is eene stad in de Spaansche provincie Malaga aan de kustrivier Guadalhorce, welke op den Siërra de Antiquera (1 300 Ned. el hoog) ontspringt, en aan den spoorweg, die Granada over Bobadilla met de lijn Cordova—Malaga verbindt. Zij ligt op eene kleine hoogvlakte aan den voet van een heuvel, die met de bouwvallen van een Moorsch kasteel is gekroond. Zij is de hoofdstad van een district van denzelfden naam, dat in militaire aangelegenheden van den kapitein-generaal van Granada afhankelijk, 8 □ geogr. mijl groot en van bergen omgeven is. Zij telt ruim 25 000 inwoners (1877). Er zijn 6 kerken, 7 nonnen- en 11 voormalige monnikenkloosters, alle aanzienlijke huizen, voorts onderscheidene fabrieken van wollen stoffen, looierijen, zijdeweverijen, enz. en er is een levendige handel in zuidelijke vruchten, olie enz., terwijl de omtrek bont marmer oplevert. Antequera behoorde van 712 tot 1410 aan de Mooren en kwam eerst na dien tijd onder de heerschappij der Koningen van Spanje. Op het stadsgebied, hetwelk zich over het oppergedeelte van het dal der Guadalhorce uitstrekt, verheft zich de villa Archidona met ruim 8 000 inwoners, vele Romeinsche oudheden, belangrijke marmergroeven, alsmede de badplaats Fuente de la Piedra aan den oever van een meer.

Anteros is volgens de latere Grieksche fabelleer een zoon van *Aphrodite* (Venus) en *Ares* (Mars) en de god der wederliefde. Toen *Eros* (Cupido), de vroeger geboren god der liefde, niet groeide en eenzaam wegkwijnde, schonk zijne moeder hem, op raad van *Themis*, den jongeren *Anteros* tot speelgenoot, waarna hij terstond zich voorspoedig ontwikkelde. Beiden waren na dien tijd onafscheidelijke makkers, en zoodra *Anteros* afwezig was, verviel *Eros* tot zijne vroegere zwaarmoedigheid. Zij worden op cameeën voorgesteld als strijdende om een palmtak of om een vlinder als een zinnebeeld van liefde en wederliefde, die met elkander wedijveren om het bezit der ziel. — Volgens eene oudere voorstelling is *Anteros* de wrekende genius der versmade liefde. Zie *Eros*.

Anthelmintische middelen zijn zoodanige, die de ontwikkeling der ingewandswormen verhinderen en deze verwijderen. Hun aantal is zeer groot, maar hunne werking zeer onzeker. Sommige middelen hebben enkel een purgeerenden invloed, andere schijnen nadeelig te wezen voor het leven dier wormen, en bij nog andere ontwaart men die beide eigenschappen te gelijk. Sommige doen alleen dienst bij eene bepaalde soort van ingewandswormen. De doelmatigste schijnen deze te zijn: kwik, dolichos pruriens, oleum ricini, oleum nucum juglandum, oleum therebinthinum, oleum cajeput, oleum animale Dippelii en petroleum, — voorts semen santonici (zeverzaad), tanacetum, semen sabadilli, radix filicis maris, radix geoffreae surinamensis, spigelia anthelmintica, granaatwortel enz.

Anthemis *L.* of *kamille* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Saâmgesteldbloemigen* en uit de groep der *Radiatae* of Straalbloemigen. Het omwindsel in dit geslacht is half bolrond of vrij plat, de bloemen der schijf zijn tweeslachtig, buisvormig en met een 5-tandigen zoom voorzien, en de randbloemen vrouwelijk of onvruchtbaar en tongvormig. De vruchtbodem is bolrond en stoppelig. De bladeren zijn dubbel vindeelig en de bloempjes wit of geel. Wij kennen de *wilde*

kamille (*A.* arvensis *L.*) met een vertakten stengel, die 5 Ned. palm hoog wordt, wollige bladeren draagt en op de bouwlanden in overvloed aanwezig is, — de *stinkende kamille* (*A.* cotula *L.*), die veel op de voorgaande gelijkt, maar een zeer onaangenamen reuk heeft en op vruchtbare kleigronden wast, — de *roomsche kamille* (*A.* nobilis L.), die niet inheemsch is en wier bloemen als geneesmiddel worden gebruikt, — de *verfkamille* (*A.* tinctoria *L.*) met driewerf vindeelige, gezaagde bladeren en op oude muren in Utrecht groeiende, — de *Spaansche kamille* (*A.* valentina *L.*), die bij Kampen gevonden is, enz. Men heeft ook fraaie buitenlandsche soorten, die tot de sierplanten worden gerekend.

Anthemius (Flavius), keizer van het West-Romeinsche Rijk van 461 tot 472, was geboortig van Galatië en gehuwd met *Euphemia*, de dochter van keizer *Marcianus*. Hij was patriciër en consul te Constantinopel, overwon de Hunnen en verwierf door zijne weldadigheid de liefde des volks. Keizer *Leo de Groote* zond hem naar Italië, om er den troon te beklimmen van het voormalige wereldrijk, — den troon, die reeds twee jaren ledig stond. De machtige *Ricimer* erkende hem in zijne waardigheid en gaf hem zijne dochter ten huwelijk. De strijd, welke in die dagen door Rome en Constantinopel gevoerd werd tegen de Wandaalsche zeeroovers, liep echter ongelukkig af, en de West-Gothen veroverden een groot gedeelte van Spanje en Frankrijk. Toen *Anthemius* in den drang der omstandigheden zijne zelfstandigheid poogde te handhaven, werd Rome door *Ricimer* stormenderhand ingenomen en geplunderd, de Keizer vermoord en *Olybrius* in zijne plaats gesteld.

Een andere *Anthemius* was een beroemd bouwkundige, beeldhouwer en wis- en natuurkundige ten tijde van keizer *Justinianus*. Hij was afkomstig van Tralles in Lydië en in 541 de hersteller van de afgebrande Sophiakerk te Constantinopel, een monument van Byzantijnschen stijl. Hierbij loste hij het merkwaardig vraagstuk op, om een bolvormigen koepel op vier arcades te bouwen in plaats van hem overal op den grond te doen rusten. Toen die koepel in 558 door eene aardbeving was verwoest, werd hij door *Isidorus van Milete*, een neef van *Anthemius*, weder opgebouwd.

Anthericum *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Liliaceën*. Het onderscheidt zich door een zesbladig, op een geleed steeltje geplaatst en open bloemdek, door meeldraden, die op den bloembodem zijn ingeplant, door eene driehokkige en driekleppige zanddoos en vele driekantige zaden. Tot de voornaamste soorten behooren *A. liliago* met een uitgespreid bloemdek en benedenwaarts gebogen stamper, veelal op dorre heuvels en op wijnbergen groeiend, — *A. racemosum* met een vertakten bloemstengel en een rechten stamper, in de buurt van de voorgaande wassende, — *A. liliastrum*, eene gezochte sierplant, die in de Alpen te huis behoort, — *A. esculentum*, met fraaie lichtblauwe bloemen, — *A. glaucum* met groote witte bloemen enz.

Antheridiën zijn de mannelijke geslachtsorganen bij sommige bedekt-bloeiende planten (Cryptogamen), bepaaldelijk bij de Oosporeae de Muscineae en de Filices.

Anthero de Quintal, een verdienstelijk Portugeesch dichter, geboren te San Miguel, in 1843, studeerde te Coïmbra in de rechten en voegde zich hier reeds bij de partij der republikeinen en socialisten. Hij openbaarde zijne staatkundige gevoelens in het geschrift: „Portugal perante a revolução de Hespanha. Considerações sobre o futuro da politica portuguesa no ponto de vista da democracia iberica (Portugal vóór de Spaansche omwenteling. Beschouwingen over de toekomst der Portugeesche politiek van het standpunt der Iberische democratie, 1868)". Een dergelijken geest vindt men in zijne: „Odes modernas (laatste druk, 1875)", en „Primaveras romanticas". Ongesteldheid des lichaams belemmert intusschen reeds lang zijne letterkundige werkzaamheid.

Anthimos, een Boelgaarsch geestelijke en staatsman, werd in 1872 exarch van Boelgarije en in 1879 voorzitter van de Nationale Vergadering aldaar. Hij is tevens patriarch van Widdin.

Anthologie is een Grieksch woord, gelijkstaande aan het Latijnsche *florilegium*. Het beteekent in onze taal *bloemlezing* en wordt gewoonlijk gebezigd als naam van eene keurige of uitgelezene verzameling van letterkundige voortbrengselen in gebonden en ongebonden stijl. Reeds vroeg vervaardigden de Grieken verzamelingen van op- en bijschriften. De dichter *Meleager* uit Palaestina (omstreeks het jaar 60 vóór Chr.) was echter de eerste, die naar een bepaald plan de epigrammen en erotische verzen van 48 dichters, onder welke zich *Archilochus*, *Alcaeus*, *Anacreon*, *Simonides*, *Sappho*, *Erinna* enz. bevonden, tot een bevalligen krans samenbond. *Philippus* van Thessalonica, die waarschijnlijk ten tijde van *Trajanus* leefde, voegde er de voortbrengselen van 13 nieuwe dichters bij. Eene derde bloemlezing van epigrammen gaf de grammaticus *Diogenianus* van Heraclea, en eene vierde *Strato* uit Sardes, van welke laatste 220 gedichten in latere anthologieën zijn overgebleven. Na dien tijd vervlogen er eeuwen, totdat onder *Justinianus* een nieuw geslacht van versknutselaars opstond, die de Ouden zochten na te volgen zonder zich door den geest der Ouden te onderscheiden. Tot die dichtliefhebbers behoorde *Agathias* van Myrina in Aeolis, die uit zijne vroegere en latere gedichten onder den titel van *Cyclus* eene bloemlezing gaf van 7 boeken. Uit al die anthologieën, welke thans verloren zijn, vervaardigde *Constantinus Cephalas* te Constantinopel eene nieuwe, uitgebreide anthologie, waarin het beste uit de oudere bloemlezingen werd opgenomen. Zij was in 15 afdeelingen verdeeld. Van deze verzameling gaf de monnik *Maximus Planudes* in de 14de eeuw een uittreksel in 7 boeken, en deze Grieksche anthologie was tot in de 17de eeuw de eenige, met wier bestaan de beoefenaars der Grieksche letterkunde bekend waren. Zij is bij herhaling uitgegeven en door onzen *Hugo de Groot* in fraaie Latijnsche verzen overgezet.

Intusschen ontdekte *Salmasius* in 1606 in de bibliotheek te Heidelberg een handschrift uit de 16de eeuw, hetwelk de geheele antho-

logie van *Constantinus Cephalas* bevatte, benevens eenige aanhangsels, die belangrijk waren door eene verzameling van Anacreontische verzen. De stukken, die in de anthologie van *Planudes* onthraken, werden door *Salmasius* afgeschreven. Dit handschrift ging bij de geleerden rond onder den titel van „Anthologia inedita", totdat het eindelijk, anders gerangschikt en aanmerkelijk vermeerderd, door *Brunck* onder den naam van „Analecta veterum poëtarum" te Straatsburg in 3 deelen werd uitgegeven. Het Heidelbergsche handschrift was in 1623 naar Rome verhuisd, kwam in 1793 te Parijs en bereikte eerst in 1815 weder zijne aloude plaats. Te Rome was het nauwkeurig afgeschreven door *Spalletti*. Dit handschrift is door den Hertog van Gotha gekocht en door *Fr. Jakobs* uitgegeven.

Naar het voorbeeld der Grieksche anthologie vervaardigde men in lateren tijd eene *Latijnsche*. Hiertoe legde *Jos Scaliger* in zijne *Catalecta veterum poëtarum* (Leiden 1573) den grondslag. Deze verzameling bevat ongeveer 250 gedichten. Er werden onderscheidene vervolgen op geleverd, en eindelijk gaf *P. Burman* daaruit en uit de belangrijke papieren van *N. Heinsius* zijn „Anthologia veterum latinorum epigrammatum et poëmatum (Amsterdam, 1759, 2 dln)", die in 5 boeken 1544 gedichten bevat. De waarde van deze is zeer verschillend; sommige zijn voortreffelijk, de meeste middelmatig, maar zij vertegenwoordigen de ontwikkeling der Latijnsche poëzij over eene lange reeks van eeuwen.

Men heeft voorts eene Chineesche anthologie onder den naam van „Shi-King (Boek der liederen)" reeds door *Confucius* verzameld en in 1833 in het Duitsch vertaald, benevens twee andere van lateren tijd. Tot de Arabische anthologieën behooren het beroemde „Ketubalaghâne (Boek der liederen)" met ophelderingen van *Aboel Farai* en vooral „Yatimat al-dhar (Parel van de wereld)" van *Taalebi*. Er bestaat eene Perzische, die den titel draagt van „Medshoen al Shoeara (Verzameling van gedichten)", meer dan ééne Indische, zooals „Gulzari Ibrahim", „Guldastai Nishât" en „Guldastai Nâzninân", — en een in het Sanskriet, namelijk de „Paddhati" van *Saragadhara*, die 6000 stukken bevat.

Anthologium noemt men in de Grieksche Kerk het boek, waarin zich al de lofzangen, gebeden enz. bevinden, die de priesters gedurende den loop van een jaar in de kerk moeten zingen. Het is gesplitst in 2 deelen. Het ééne loopt van September tot Februari en het andere van Maart tot Augustus. Dit anthologium is uitgegeven te Venetië in 1621 en 1639.

Antholyza *Juss.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Irideën* of Lischbloemigen. De gewassen van dit geslacht, tot de bolplanten behoorende, hebben een grijnzend bloemdek, dat van onderen nauw en steelvormig is en zich van boven plotselijk uitspreidt. De stempels zijn onverdeeld, de zaaddoos is lederachtig en rond, en de zaden zijn bolvormig. Zij behooren te huis aan de Kaap de Goede Hoop. Onder de gezochte sierplanten tellen wij *A. aethiopica L.* (*A. floribunda Salisb.*) met zwaardvormige, puntige bladeren en geelachtig-scharlakenroode bloemen, *γ. lucidior Thunb.* met van onderen draadvormige en hooger lijn-zwaardvormige, slappe, geribde bladeren en purperroode bloemen met bruinachtig roode scheeden, *A. nervosa Thunb.* met zwaardvormige, puntige, met 4 geelachtige ribben voorziene bladeren en vleeschroode, overhangende bloemen, *A. praealta Dec.* met lijn-lancetvormige, puntig toeloopende bladeren en oranjekleurige bloemen. Deze soorten hebben eene bloemsteng, die zich ter hoogte van 1 tot 2 Ned. el verheft. Men plant de bollen, nadat zij gedurende den zomer droog zijn gehouden, in September of October in potten, die van onder met eene laag scherven zijn voorzien. Voorts plaatst men ze in eene ruime warme kas, waar eene warmte heerscht van 3 tot 5° C. Men begiet ze eerst spaarzaam, daarna wat overvloediger. Deze bollen ontwikkelen zich het voorspoedigst in een losse, vetten zandigen grond, die uit 3 deelen bladaarde, 3 deelen heide-aarde, 1 deel goede weide-aarde en 2 deelen rivier- of fijn kiezelzand bestaat. De vermenigvuldiging geschiedt door zijbolletjes, die bij het verplanten worden weggenomen.

Anthony (Wilhelm), een verdienstelijk tooneelschrijver, geboren te Lübeck den 17den Februari 1837, studeerde te Leipzig in de godgeleerdheid en wijsbegeerte, maar voegde zich in 1857 bij een gezelschap reizende tooneelspelers, zoodat hij op verschillende plaatsen optrad en zich eindelijk in 1869 te Breslau vestigde. Hij schreef: „Blüten und Blätter (1862)", — „Die feindlichen Brüder (1864)", — „Romane und Novellen 1864, 4 dln)", — — „Historische Volksbücher (1869, 12 dln)", — en „Silhouetten und Aquarellen aus der Koulissenwelt (1875, 2de druk)". Zijne stukken: „Im Traum" en „Schuld und Sühne" werden in onderscheidene schouwburgen opgevoerd.

Anthoxanthum *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Grassen*. Het draagt eene aarvormige pluim, ongelijke kelkkafjes en zeer korte kroonkafjes. Tusschen deze staat aan beide kanten een kafblaadje met eene kafnaald. De eenige soort is het *reukgras* (A. odoratum *L.*), ook om de kleur der rijpe aren wel eens goudgras genaamd. Het wordt ruim ½ Ned. el hoog en bloeit van April tot Juni. Wegens zijne malschheid is het een uitstekend voedsel voor het vee, en als het gedroogd is, geeft het een aangenamen geur, dien men doorgaans aan versch gewonnen hooi opmerkt.

Anthraceen werd in 1832 door *Dumas* en *Laurent* in steenkolenteer ontdekt en aanvankelijk met den naam van paranaphthaline bestempeld en levert eene verfstof, wier algemeen gebruik aan den meekrapverbouw een gevoeligen slag heeft toegebracht. Schoon men nauwelijks 1% anthraceen in steenkolenteer aantreft, leverde Engeland in 1877 bijna 1½ millioen Ned. pond ruw anthraceen, hetwelk 30—40% zuiver anthraceen bevat. Het wordt bij eene hitte van 360°C. door eene gefractioneerde destillatie uit steenkolenteer verkregen. Men reinigt het door herhaalde destillatie en door behandeling met ligroïne of zwavelkoolstof en het komt daarna als eene gele, kristallijne massa in den handel, waaruit zuiver

anthraceen in de gedaante van helder witte, in het blauwe spelende kristallen verkregen wordt. Het smelt bij 213°C. en destilleert bij 360°. Het lost slechts weinig op in kouden, wat meer in warmen alkohol. Zijne scheikundige formule is: $C_{14}H_{10}$. — *Anthrachinon* is een oxydatieproduct van anthraceen. Men verkrijgt het, wanneer men dit laatste oplost in kokenden azijn onder bijvoeging van dubbel chroomzuur kalium. Dit wordt gereduceerd tot chroomoxyde, terwijl het een gedeelte van zijne zuurstof afstaat aan het anthraceen, hetwelk hierdoor in anthrachinon wordt omgezet. Het kan door sublimatie gezuiverd worden en vertoont zich dan in goudgele kristallen. Zijne formule is: $C_{14}H_{8}(O_2)$.

Het anthraceen is alzoo de moederstof der alizarine (dioxy-anthrachinon, $C_{14}H_8O_4$), de voornaamste kleurstof van den meekrapwortel. Het anthrachinon wordt omgezet in het disulfozuur door middel van sterk Nordhauser zwavelzuur, dat 45% anhydride bevat. Gelijke hoeveelheden anthrachinon en zwavelzuur worden in een verglaasden ijzeren pot tot 160° C. verhit, ook kan men het met 5 deelen Engelsch zwavelzuur tot 220° verhitten, onder gestadig omroeren. Na afkoeling met eene slappe sodaloog verzadigd, kristalliseert het sodazout. Om dit zout in alizarine om te zetten, verhit men het sulfozout met het drievoudig gewicht bijtende soda en een weinig chloorzure potasch, om de reductie te voorkomen, tot 250°, totdat een proefje uit het smeltingsproduct genomen, na toevoeging van een zuur een sterken neêrslag van de kleurstof geeft. Dat geschiedt in een gesloten, liggenden cylinder met een roertoestel. Daarna wordt de inhoud in bakken overgebracht en in warm water opgelost. Vervolgens wordt de alizarine, nog warm, door zwavel- of zoutzuur neêrgeslagen en hare gele massa uitgewasschen, geperst en als deegvormige alizarine in den handel gebracht. Deze bevat 10% alizarine. Het bedrag der deegvormige alizarine, in 1877 bereid, beliep 7½ millioen Ned. pond ter waarde van 12 millioen gulden.

Anthraciet is de oudste kolensoort, zoodat het in de rij: anthraciet, steenkolen, bruinkolen en veen de eerste plaats bekleedt. Het is ijzerzwart of ook wel eens grijsachtig zwart van kleur en heeft een half-metaalachtigen, somtijds vetachtigen glans. Men kan het gemakkelijk verbrijzelen. Zijn soortelijk gewicht bedraagt 1,3 tot 1,7, en zijne hardheid is tusschen die van gips en kalkspaat gelegen. Op de gespletene oppervlakten ontwaart men soms een aanloopen van fraaie kleuren. Bij roodgloeihitte verliest het weinig van zijn glans, maar springt naar alle kanten uit elkaâr. Het brandt niet gemakkelijk. Wanneer het eenmaal aan het branden is, ontwikkelt het bij een aanzienlijk verbruik van zuurstof eene geweldige hitte, eene blauwe vlam en geen rook of harsachtigen reuk. Het bestaat uit 90,1 tot 93% organische stof en 9,9 tot 7% asch. De eerste is samengesteld uit 96 tot 93% koolstof, 1,8 tot 3,4% waterstof en 1,3 tot 3,5% zuur- en stikstof. De asch bevat kiezelzuur, aluinaarde en ijzeroxyde. Het anthraciet is veel zwaarder dan de kolensoorten van lateren tijd, bezit eene grootere hardheid en onderscheidt zich tevens door eene geringe hoeveelheid water- en zuurstof en door een volledig gemis van bitumen, zoodat het zonder rook of reuk verbrandt. Het is door overgangsvormen met de steenkolen verbonden, maar zijne verschillende soorten vormen de oudste beddingen van fossiele brandstof. Het is op dezelfde wijze ontstaan als de jongere kolenbeddingen. — Men vindt het anthraciet in de Silurische en vooral in de Devonische overgangsgesteenten en ook in de steenkolenformatie, bijvoorbeeld in de Alpen van Savoye, in Dauphiné, in Zwitserland, in het Appalachisch Gebergte der Vereenigde Staten enz. Somtijds treft men het aan in de steen- en bruinkolenvormingen, waar het dan door plaatselijke omstandigheden is voortgebracht, namelijk door de werking van vulkanische gesteenten, zooals groensteen en basalt, en ook wel eens door aardbrand. Zeer zelden vindt men het in ertsbeddingen, zooals te Schemnitz. Men verkrijgt het in groote hoeveelheid in Pennsylvanië aan de Susquehanna, alsmede in Massachusetts en Rhode-Island. De tusschenlagen zijn wel eens meer dan 9 en de anthracietlagen van 1 tot 5 Ned. el dik. In Pennsylvanië bijvoorbeeld heeft men eene lange bedding van anthraciet in het grauwak.

Tot vóór weinige jaren, gaf men aan anthraciet den naam van doove kolen, omdat men ze moeielijk aan het branden kon krijgen. Daar men het betwijfelde, of het wel ooit tot brandstof zou kunnen dienen, liet men zelfs de rijkste beddingen onaangeroerd. Schitterend zijn evenwel in den laatsten tijd de uitkomsten van het anthracietgebruik, waar men eene sterke hitte wil voortbrengen, zoodat het thans vooral in Engeland in de ijzersmelterijen wordt gebezigd. Het ruwijzer, dat men hierbij gebruikt, is niet minder deugdzaam gebleven dan 't geen door middel van cokes gesmolten wordt. Behalve eene kleine hoeveelheid zwavel en phosphorus, vindt men daarin 2½% kool en 1½% silicium. Honderd centenaars ruwijzer worden met 135 centenaars anthraciet gesmolten. Daarenboven is het anthraciet bij uitnemendheid geschikt tot het darren van mout, omdat er zich geen rook bij ontwikkelt, alsmede tot het verhitten van stoomketels. In Amerika houdt men de asch voor eene uitmuntende meststof.

Anthraconiet (kolenkalkspaat, madreporiet) is eene soort van kalksteen. Het is door de kool grijsachtig zwart of geheel zwart gekleurd en ondoorschijnend. Het komt in Noorwegen, Zweden en ook in Thüringen voor.

Anthrax, zie *Karbonkel*.

Anthriscus *Pers.* (Stekelzaad) is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Schermbloemigen* (Umbelliferae) en wel van de afdeeling der *Kromzadigen*. Het heeft een onduidelijken kelkrand, uitgesneden bloembladen met een binnenwaarts gebogen lobje en vruchtjes zonder ribben, in een 5-ribbigen snavel uitloopend. Hiertoe behoort de *gemeene kervel* (*A.* vulgaris *Pers*), die ook in ons Vaderland in het wild groeit en een gladden stengel, twee- of driewerf gevinde bladeren en behaarde bladstelen bezit, — voorts de *tuinkervel* (A. Cerefolium *Hoffm.*), een éénjarig gewas met een specerijachtigen reuk en in onze moestuinen als sierplant te vinden. Deze heeft driewerf gevinde bladeren, welke aan de benedenzijde met haren zijn

bedekt, en kortgesteelde bloemschermen, — de *wilde kervel* (A. sylvestris *Hoffm.*), een overblijvend gewas met gesleufden stengel en twee of driewerf gevinde bladeren, enz.

Anthropolatrie is een Grieksch woord, hetwelk *aanbidding van menschen* beteekent. Zij is dus de huldiging van iets goddelijks in menschelijke gedaante. De Christenen beschuldigden daarvan de Heidenen, omdat deze hunne helden en vooral ook de Romeinsche Keizers vergoodden, en de Heidenen wierpen die aantijging terug op de Christenen wegens hunne vereering van den mensch *Jezus*. Ook beschuldigden in de 4de eeuw de Appollinaristen en later alle rationalisten de orthodoxen van anthropolatrie. Daarenboven bestempelt men allen afkeurenswaardigen menschendienst met dien naam.

Anthropolieten zou letterlijk door *menschensteenen* vertaald moeten worden. Men geeft dien naam aan fossiele overblijfselen van menschen. Wat men echter voorheen als voorwereldlijke menschenbeenderen beschouwde, is in den regel noch van menschen afkomstig, noch behoorende tot het menschengeslacht van het tegenwoordige tijdperk, en wordt doorgaans terecht met den naam van *pseudo-anthropolieten* bestempeld. Voordat de ontleedkunde er een voldoend licht over verspreidde, heeft men vele beenderen van dieren als menschenbeenderen beschouwd. Een geraamte, in den kalksteen van Oeningen ontdekt, werd door *Scheuchzer* gehouden voor het overblijfsel van een voorwereldlijk mensch en om die reden *homo, diluvii testis*, dat is: *een getuige van den zondvloed*, genoemd, terwijl *Cuvier* later duidelijk aantoonde, dat die beenderen tot het lichaam van een salamander hadden behoord. Intusschen heeft men menschenbeenderen opgedolven uit den kalksteen bij Guadeloupe, maar het is gebleken, dat zij er in het loopende tijdperk in bedolven zijn. Ook elders zijn dergelijke feiten opgemerkt. Men heeft langen tijd geaarzeld te beweren, dat het menschelijk geslacht ouder is dan het hedendaagsche scheppingstijdperk, zoodat algemeen het gevoelen heerschte, dat er geene anthropolieten bestaan. De onderzoekingen, in de laatste jaren in de beenderenholen geschied, hebben echter duidelijk genoeg aangetoond, dat de mensch in Midden-Europa verkeerde tegelijk met het rendier en met den mammouth, — en dit is bevestigd door het aantreffen van menschenbeenderen, mammouthoverblijfselen en vuursteenwapenen in eene laag, die aan de hedendaagsche vorming is voorafgegaan. Zie verdere bijzonderheden onder het woord *Mensch*.

Anthropologencongressen zijn inzonderheid in het jaar 1881 met belangstelling gehouden. De twaalfde algemeene vergadering van het „Deutsche Anthropologische Gesellschaft" had plaats te Regensburg van den 8sten tot den 10den Augustus van genoemd jaar. Daar sprak professor *Fraas* over het merkwaardige van Regensburg voor de anthropologie, bepaaldelijk voor het Romeinsche tijdperk, — professor *Ranke* over de anthropologische nasporingen van het jongst verloopen jaar, — de Oberstabarzt *Vater* over de bij Spandaw gevonden beenderen en bronzen voorwerpen, — *Ohlenschlager* over Beieren in het tijdperk der Romeinen, — *Römer* over de rangschikking der voorwerpen in het tijdperk der metalen, — *Gross* over eene aldaar aanwezige verzameling van bronzen voorwerpen uit de paalwoningen, — *Mehlis* over eene merkwaardige begraafplaats bij Kirchheim aan de Eck, — *Klopfleisch* over de ontwikkeling der ceramiek in Midden-Duitschland, — en *von Török* over de mindere of meerdere diepte der oogholten in verband met de ontwikkeling der schepselen.

Weinige dagen daarna namelijk van den 12den tot den 15den Augustus, vergaderde het „Verein österreichischer Anthropologen und Urgeschichtsforscher" te Salzburg. Nadat graaf *Wurmbrandt* er tot voorzitter was gekozen, handelde men over de ontwikkeling en den nationalen toestand der oudste bewoners van de Alpenstreek, inzonderheid van Noricum, waarover door *Prinzinger*, *Zillner*, *Much* en *Virchow* het woord werd gevoerd. In de tweede zitting sprak graaf *Wurmbrandt* over de beginselen der vormen en over de ontwikkeling van deze, met toepassing op de vormen van gereedschappen, werktuigen enz. Daarna handelde *Woldrich* over den huishond van het vóór-historische tijdperk en *Holub* over de ethnographie van Zuid-Afrika, — voorts *Maschka* over de onderkaak van een mensch, uit de diluviale vorming van de Schipkagrot (bij Neutitschein) met de beenderen van den mammouth, den beer enz. opgedolven, — *Tischler* over de figuren (ornementen) op bronzen vaten, — *Müllner* over voorbereidingsmaatregelen tot anthropologische nasporingen, — *Mehlis* over het vinden van jadeïet en nephriet in de Pfalz, — *von Sacken* over nieuwe vindplaatsen van bronzen en ijzeren voorwerpen, — en *Schaffhausen* over de vindplaatsen van den mammouth. Hij betoogde, dat het ontdekken van zulke dieren in Siberië ons wijst op eene catastrophe, waarbij deze in warmere oorden verdronken en vervolgens naar het noorden gespoeld zijn. zijn. Op grond van onderzoekingen omtrent den voorwereldlijken rhinoceros opperde hij het gevoelen, dat het tijdperk van den mammouth gelegen was tusschen 10- of 12 000 en 2 000 jaar vóor den aanvang onzer jaartelling. *Von Dücker* merkte echter op, dat tusschen het tijdperk van den mammouth en van den rhinoceros dat van het rendier gelegen is, zoodat men den aanvang van het mammouthtijdperk op 100 000 jaren vóor Chr. moet bepalen. Nadat ten slotte bovengenoemde onderkaak nog weêr ter sprake was gebracht, werd de vergadering gesloten.

Anthropologie is in het algemeen *de leer van den mensch*. In de ruimste beteekenis van het woord en in zoover de wetenschap van den mensch zijn geheelen aard en wezen en zijn geslacht omvat en dus ook de ontwikkeling en de werkzaamheid van dit laatste in de wereld met de wetten, die daarop betrekking hebben, omsluit de anthropologie de geheele menschelijke wetenschap met uitzondering van de leer van God en van de natuur buiten den mensch, voor zoover namelijk de kennis van deze beide laatsten niet beschouwd moet worden als een voortbrengsel van 's menschen geest. Deze leer van den mensch is gebouwd op 't geen men

door ervaring is te weten gekomen van 's menschen wezen, van zijne oorspronkelijke bestanddeelen en van de wetten van zijn bestaan. De mensch vormt onder een groot aantal bekende schepselen een afzonderlijk geslacht, hetwelk zich onderscheidt door de eigenaardigheden des lichaams en nog meer door die des geestes. Natuurlijk is zelfkennis het naaste doel der anthropologie. Wordt voorts de subjectieve ervaring, door zelfkennis verworven, op de kennis van andere menschen toegepast, dan ontstaat uit de pragmatische anthropologie de *menschkunde* (anthropognosie). Beider objectieve uitkomsten zijn de biographie (levensbeschrijving), de etnographie (volkerenbeschrijving) en de algemeene geschiedenis der menschheid. Uit de beginselen, die langs den weg der ervaring verzameld zijn, ontstaat door samenvatting van het algemeene de *empirische zielkunde* (psychologie) en bij eene meer algemeene opvatting de *leer van het wezen der ziel* (pneumatologie). Deze takken der menschkunde zijn van bespiegelenden aard, andere daarentegen hebben betrekking op de gezellige samenleving. Hier wordt de anthropologie toegepast op de opvoed- en regeerkunde, en er is daarenboven nauwelijks een deel van practische kunst en wetenschap, dat niet in nauw verband staat met de leer van den mensch. Als voorbeelden noemen wij de geneeskunde, de rechtspleging, handel en nijverheid en het geheele fabriekwezen, voorzoover het vermeerdering van levensgenot bedoelt. Tevens vereischen de schoone kunsten, bijaldien zij aan hare bestemming zullen beantwoorden, eene grondige studie der menschelijke natuur. Al die wetenschappelijke vakken, welke uit de algemeene begrippen der anthropologie zijn afgeleid, kan men in drie groote groepen verdeelen, namelijk in de *empirische* of de *ervaringsleer* van 's menschen wezen, bestanddeelen en wetten, in de *wijsgeerige* of *bespiegelende leer* van 's menschen ideeën, en in de *historisch-philosophische* leer van 's menschen werkzaamheid of van de wederkeerige werking van de wijsgeerige ideeën met 's menschen aard en aanleg, en van deze laatste met de wereld buiten hem. De eerste groep kan men noemen de wetenschap van 's menschen organismus, de tweede die van 's menschen denken, en de derde die van 's menschen leven. De eerste beschouwt den mensch als een natuurlijk schepsel, de tweede als een geestelijk en vrijwerkend wezen, en de derde toont ons de uitkomst van beider samenwerking. Hier is datgene, wat men in engeren zin met den naam van anthropologie bestempelt, niets anders dan de op ervaring gegronde wetenschap van het wezen van den mensch. Daar wij bij den mensch lichaam en ziel onderscheiden en dagelijks ondervinden, dat zij op het nauwst verbonden zijn en wederkeerig op elkander werken, zoo is de anthropologie in engeren zin desgelijks in drie deelen verdeeld, namelijk in de leer van het lichaam, in die der ziel en in die van beider verbinding en beider wederkeerige werking. Voor zoover zich de anthropologie tot 's menschen lichaam bepaalt, wordt zij de *physische* of *somatische* (lichaambeschouwende) *anthropologie* genoemd en zij staat, als omvattende de regelen der diaetetiek en der gezondheidsleer, als *geneeskundige anthropologie* met de geneeskunde in het nauwste verband. De leer van de ziel draagt den naam van *psychologie* en, voor zoover het kenvermogen behandeld wordt (verstand, rede, bewustzijn), *wijsgeerige* of *pneumatische anthropologie*; eindelijk noemt men dat gedeelte, hetwelk zich bezig houdt met de wederkeerige betrekking van ziel en lichaam, de *vergelijkende* of *synthetische* anthropologie. Het hoogste doel en het eigenlijke wezen der wijsgeerige en vergelijkende anthropologie is daarin gelegen, dat 's menschen aard in zijn geheel doorgrond en het verband der daarin heerschende wetten zoowel onderling als met betrekking tot de algemeene wetten der natuur zoo duidelijk mogelijk voorgesteld wordt. Zulk eene anthropologie is de hoogere eenheid, waarin de leer van lichaam en ziel zich oplost met het geheel van alle wetenschappen, die zich met de opsporing van 's menschen aard en wezen bezig houden. De mensch als microcosmos, als eene wereld in 't klein, en de mensch in verband met de geheele schepping, ziedaar de voornaamste oogpunten der anthropologische beschouwingen. Anatomie, physiologie, psychologie en vergelijkende natuurbeschouwingen leveren haar de bouwstoffen, die zij naar den eisch der wetenschap moet verwerken.

Tot die natuurlijke geschiedenis van den mensch is in den laatsten tijd eene belangrijke bijdrage geleverd door *Darwin* in zijn werk „On the origin of species etc"(in het Nederlandsch door *dr. T. C. Winkler*, 1860). Eene „Anthropologie der naturvölker" is door *Waitz* gegeven (Leipzig 1859 tot 1864). Eene physiologische anthropologie hebben wij van *Burdach* onder den titel van „Anthropologie für das gebildete Publikum", eene psychische van *Klencke*, namelijk „System der organischen Psychologie" enz. De zuivere of bespiegelende psychische anthropologie is behandeld door onderscheidene wijsgeeren, door *Fichte* in zijne „Anthropologie, neu begrundet auf naturwissenschaftlichen Wege (2de uitgave, 1861)", door *Rosenkranz* (3de uitgave 1863)en anderen.Ook de „Anthropologie in pragmatischer Hinsicht" van *Kant* mag hier niet worden vergeten, noch ook de „Pragmatische Psychologie" van *Beneke*. Tot de wijsgeerige beschouwingen van 's menschen maatschappelijken toestand behooren de „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit" van *Herder*, — voorts „Mikrokosmus oder Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit" van *Lotze*, — „Der Mensch in der Geschichte" van *Bastian*, — „Der Ursprung der Nationen (1874)" van *Bagehot*, enz. Ook *Chambers*, *Vogt* en onze *Pruis van der Hoeven* hebben zich verdienstelijk gemaakt op het gebied der anthropologie. Daartoe behoort desgelijks wat door *Gall* en *Lavater* en hunne volgelingen over schedelleer en gelaatkunde geschreven is.

De moderne anthropologie leert, dat dezelfde wetten, die heerschappij voeren over het leven der dieren, evenzeer geldig zijn voor het lichamelijk leven der menschen, al is het in gewijzigde mate. Zoodoende erlangt de anthropologie hare plaats onder de natuurkundige wetenschappen, en evenals de geniale scheppingstheorie

van *Darwin* een belangrijken invloed heeft gehad op de planten- en dierkunde, zoo heeft zijne descendentieleer grooten invloed op de anthropologie. Daardoor wordt eene poging aangewend, om de afkomst van den mensch van een apengeslacht aan te wijzen. Die weg werd vooral gevolgd door *Ernst Häckel* in zijne „Natürliche Schöpfungsgeschichte" en in zijne „Anthropogenie". Hij opperde daarbij de stelling: „hoe meer twee volwassene dieren met elkander overeenkomen, des te langer blijft beider embryonale ontwikkeling volkomen gelijk", en zoekt uit de gelijkvormigheid van de vrucht van het zoogdier met die van den mensch beider gemeenschappelijken oorsprong aan te wijzen. Aan zijne zijde schaarde zich *Oscar Schmidt*, terwijl andere natuurkundigen en anthropologen, zooals *His*, *Müller*, *Bastian*, *Quatrefages* enz. hem bestreden en *Virchow* tegen het uitspreken van een beslissend oordeel waarschuwt. Een andere grondslag voor de theorie van *Darwin* en *Häckel* is deze: „Bij de ontwikkeling van ieder schepsel herhalen zich de eigenaardige verschijnselen van het leven der voorouders (atavismus)", en *Vogt* wilde dien regel toepassen op de afstamming der menschen door op de microcephalen te wijzen, als dragers van den voorouderlijken apenschedel. Daartegen zijn echter *Bischoff*, *Ecker*, *Virchow* en *Aeby* in verzet gekomen.

Het is eene andere vraag, of alle menschen tot dezelfde soort behooren of tot verschillende soorten. De voorstanders van eerstgenoemde leer heet men *Monogenisten*, die van laatstgemelde *Polygenisten*. Tot de eersten behoort o. a. *Peschel*. Zij houden zich voornamelijk bezig met het onderzoek naar de plaats, waar het menschelijk geslacht is ontstaan, en naar de wijze, waarop het zich uit die plaats heeft verspreid, daarbij aanwijzende, hoe de hedendaagsche menschenrassen door den invloed van den bodem, het klimaat, de levenswijs enz. van elkander zijn afgeweken. De polygenisten daarentegen zoeken bepaalde, afzonderlijke scheppingsmiddenpunten voor die rassen aan te wijzen. *Agassiz* verdeelde dan ook de geheele oppervlakte der aarde in negen gewesten of rijken met eigenaardige menschenrassen. *Peschel* daarentegen oppert het vermoeden, dat het land, waar het menschelijk geslacht is ontstaan, gelegen was op de plaats, waar zich thans de wateren bevinden van den Indischen Oceaan, — een gebied, hetwelk als dat der Half-apen (Lemures), door de Engelsche dierkundigen met den naam van Lemuria is bestempeld.

Een merkwaardig gedeelte der anthropologie is de palaeoethnologie of de voorwereldlijke archaeologie, die zich bezig houdt met het opsporen der oudste getuigenissen van de aanwezigheid van menschen. Hiertoe hebben vooral *Lartet*, *Boucher de Perthes*, *Schmerling* enz. hunne krachten ingespannen. Aanvankelijk bevond zich de mensch in het *steenen tijdperk*, dat het eerst door *John Evans* in eene oudere en nieuwere periode onderscheiden werd. Toch blijft het nog altijd de vraag, wanneer de mensch op aarde verschenen is. Dat hij in Midden-Europa tegelijk met den mammouth geleefd heeft, is boven allen twijfel verheven, maar het is nog niet bewezen, wat *Bourgeois*, *Calvert* enz. verkondigen, dat hij reeds in het tertiaire tijdperk heeft bestaan, hoewel het niet mag ontkend worden, dat hij reeds in het ijs- of gletschertijdperk op aarde verkeerde. Dit is het oudere steenen tijdperk (het palaeolithische), waarvan overblijfselen, afkomstig van menschen, in onderscheidene holen of grotten ontdekt zijn. Na dat tijdperk heerschte in Midden-Europa een veel warmer klimaat, en de steenen voorwerpen uit dit tijdperk zijn zorgvuldiger bewerkt.

Het einde van de quaternaire periode wordt gevormd door het rendierentijdperk, waarin het klimaat kouder werd. Daarin vindt men werktuigen van de horens en beenderen van rendieren vervaardigd en zoowel in Duitschland als in Frankrijk opgedolven.

Quatrefages wil de aloude menschenrassen naar gelang van den schedelbouw onderscheiden. Naar zijn gevoelen waren de oudste fossiele Europeanen langschedeligen, die allengs in kortschedeligen zijn ontaard. Ook is hij van meening, dat men bij hen een viertal typen van rondschedeligen kan onderscheiden.

Veel meer heeft men gevonden uit het jongere steenen tijdperk. Toen heerschte in Europa het gematigd klimaat van onzen tijd, en zijne inwoners beijverden zich, hunne bijlen te slijpen en te polijsten. Tot dit tijdperk behooren onderscheidene holen in België, de hunebedden en de paalwoningen. Men is van oordeel, dat het oudere steenen tijdperk (3 000—2 000 jaren voor Chr.) nog in Jutland, op de Deensche eilanden en in het zuiden van Zweden en Noorwegen heerschte, toen het nieuwere steenen tijdperk reeds een aanvang had genomen in het zuiden van Europa. Uit het westen verhuisden visschers naar het Cimbrische Schiereiland en verspreidden zich op Seeland en trokken over de Sund naar Schonen. Andere volksverhuizers uit het zuiden namen de weide- en bouwlanden in bezit en breidden zich uit langs de kust der Oostzee en in het zuiden van Skandinavië. Zij brachten huisdieren mede, bouwden woningen en begroeven de lijken der aanzienlijken onder hunebedden. Zij sleepen steenen tot bijlen en voorzagen die met een gat voor den steel, terwijl de vrouwen zich tooiden met sieraden van barnsteen. Dit tijdperk loopt tot ongeveer 1 000 jaren vóór Chr. en de schedels van de toenmalige bewoners dezer gewesten komen overeen met die der hedendaagsche bevolking.

Nog altijd onderscheidt men een steenen, bronzen en ijzeren tijdperk, terwijl *Lindenschmit* heeft aangetoond dat er althans voor een groot gedeelte van Duitschland, slechts sprake kan zijn van een steenen en metalen tijdperk. Reeds in het metalen tijdperk van het zuiden kwam dit laatste door den barnsteenhandel in betrekking met het noorden en leverde hier betere kleedingstukken, fraaier wapens, metalen werktuigen en gouden en bronzen voorwerpen aan de volken van het steenen tijdperk. De wegen, waarlangs die gemeenschap onderhouden werd, zijn door de vindplaatsen van brons in Duitschland en Skandinavië vrij nauwkeurig aangewezen. Voor de kennis der bronsnijverheid van die dagen zijn de oudheden, in 1877 bij Bologna ontdekt, van veel belang. Merkwaardig is voorts de verspreiding der paalwoningen (zie aldaar).

Omtrent de rassen, die vóor en na Europa hebben bewoond, meent *Virchow*, dat de schedels uit de Skandinavische Veenen het meest overeenkomen met die der hedendaagsche Basken, welke tot het ras der Berbers behooren, die thans nog in Noord-Afrika gevestigd zijn en wellicht in overouden tijd zich bij Gibraltar naar Europa begaven. Daarna verscheen het Celtische of Gaelische ras en eindelijk rukten de Germaansche volken uit het Oosten derwaarts.

Oude begraafplaatsen vindt men voorts in het zuiden van Rusland, en uit het steenen tijdperk heeft men er in Amerika. Ook de aarden wallen, heiden- of hunenschansen genaamd, wekten veler aandacht. Gewoonlijk zijn zij cirkelvormig en van aarde opgeworpen, en men vindt daarin beenderen van dieren en scherven van eigenaardige vaten. Zij werden door de Wenden gesticht en dienden tot wijkplaatsen.

Met betrekking tot de Indogermanen, die thans in Europa en in een gedeelte van Azië gevestigd zijn, hebben *Benfey* en *Fr. Müller* de onderstelling geopperd, dat men hun vaderland moet zoeken in Europeesch Rusland. Daartegen is *C. Pauli* op taalkundige gronden in verzet gekomen, terwijl *Th. Pösche* onlangs beweerde, dat de Aziaten afkomstig zijn uit Europa. Over de oorspronkelijke bevolking van Babylonië, Assyrië en het schiereiland van den Balkan is in den jongsten tijd veel licht verspreid. Veelal was men van meening, dat de oorspronkelijke bewoners van Frankrijk Celten zijn, hoewel het een zonderling verschijnsel is, dat de Celtische stam in het zuiden uit donkere en in het noorden uit blonde telgen bestond. *Belloguet* heeft dan ook aangetoond, dat de bewoners van Frankrijk vóor de komst der Celten tot een niet-arisch ras behoorden, dat hij met den naam van Liguriërs bestempelt. *Quatrefages* beweert, dat de Pruisen afkomstig zijn van de Finnen of van eene vermenging der Finnen met de Slawen, hetgeen door *Virchow* wordt ontkend. Houdt men blauwe oogen en blond haar voor de kenmerken der Germanen, dan behooren in Duitschland ruim 32% tot dat ras. De kam van het Duitsche Middengebergte vormt eenigszins de grens tusschen blond en bruin.

Ook de taalkennis geeft belangrijke ophelderingen omtrent den oorsprong der volkeren. Volgens professor *Wocel* vindt men bij alle Slawische stammen dezelfde benamingen voor ijzeren voorwerpen, zoodat zij vóor hunne scheiding deze reeds bezaten. Daarentegen vindt men bij hen verschillende benamingen van voorwerpen, bijv. papier, staal, moerbeziën enz., die zij eerst later leerden kennen.

Zeden en gewoonten, sagen en mythen zijn verschijnselen in het leven der volkeren, die den grondslag uitmaken van hunne psychologie. Zij werden, inzonderheid door *Waitz*, *Bastian*, *Tylor*, *Lubbock* en *Lazarus* beoefend. Door hen zijn al de openbaringen verzameld van het denken en gevoelen der oorspronkelijke volkeren. De hedendaagsche natuurvolken verspreiden licht over die van den ouden tijd en geven aanleiding tot merkwaardige vergelijkingen. Overeenkomst van denkbeelden en zeden ontwaart men bij volken, die uit een ethnisch oogpunt van elkander verschillen, zoodat men geene gemeenschappelijke afkomst mag onderstellen. De ontwikkeling van den menschelijken geest volgt overal denzelfden weg.

Zoowel de staatsbesturen als de anthropologische vereenigingen beijveren zich, de wetenschap der anthropologie te bevorderen. De overblijfselen van den ouden tijd worden voor vernietiging behoed of in musea bijeengebracht. In ons vaderland zijn de Drentsche hunebedden door den Staat aangekocht en onderscheidene oudheidkundige commissiën, zoeken de overblijfselen der oudheid bijeen te brengen en te beschrijven. Te Berlijn wordt een ethnologisch museum gebouwd. Het Duitsch Genootschap voor Anthropologie ontwerpt eene anthropologische kaart van Duitschland. Het vergaderde den 6—14 Augustus 1882 voor de dertiende maal en wel te Frankfort a/M. en uitstekende anthropologen voerden er het woord over verschillende onderwerpen. In 1878 werd te Parijs een internationaal congrès van anthropologen gehouden; sedert 1876 bestaat aldaar eene school voor anthropologie. Te Florence heeft men een leerstoel voor die wetenschap, alsmede aan eenige Duitsche universiteiten. Van de geschriften over dat onderwerp vermelden wij nog: „Prehistorical races of the United States of America (1874)" van *Foster*, — „Der vorgeschichtliche Mensch (1874)" van *Baer*, — Vorgeschichte des europäischen Menschen (1874)" van *Ratzel*, — „Die vorgeschichtliche Zeit (1874)" en „Die Entstehung der Civilisation und der Urzustand des Menschengeschlechts (1875)", beide van *Lubbock*, — „Die Urbevölkerung Europa's (1874)" van *Virchow*, — „Anthropologie der Naturvölker (2de druk, 1877)" van *Waitz-Gerland*, — „Die Urgeschichte der Menschheit (2de druk, 1877)" van *Caspari*, — „Der Mensch vormals und heute (1878)" van *Oberländer*, — „Das älteste Menschengeschlecht (1878)" van *Thomassen*, — „Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa (1878)" van *Kohn* en *Mehlis*, — „Die Arier" van *Pösche*, — en „The recent origin of man, as illustrated by geology and the modern science of prehistoric archeology (1878)" van *Southall*.

Anthropomorphismus is een woord, dat men wel niet fraai maar vrij nauwkeurig met *vermenschelijking* zou kunnen vertalen. Het is eene voorstelling van een bovenmenschelijk wezen in eene menschelijke gedaante, bijvoorbeeld van een engel in den vorm van een kind enz., en vooral heeft dat woord betrekking op de handelwijze van hen, die aan de Godheid het voorkomen en de spreekmanier van een mensch geven. Geschiedt het, zooals veelal in den Bijbel, in oneigenlijken zin en met de overtuiging, dat God een onstoffelijk wezen is, dan noemt men zulk een anthropomorphismus *symbolisch* of *formeel*. Verwerpelijk is daarentegen het *dogmatisch* of *materieel* anthropomorphismus, dat werkelijk de gedaante en de eigenschappen van het menschelijk lichaam aan God toekent. Volgens vele aanhangers der school van *Kant* heeft het anthropomorphismus ook betrekking op de eigenschappen van 's menschen geest, zoodat het tevens het anthropopathismus (zie het volgend artikel) omvat. In het algemeen is bij *Kant* het anthropomorphismus eene zinnelijke voorstelling van de ideeën der rede.

Anthropopathismus is het toekennen van menschelijke gewaarwordingen en hartstochten aan niet-menschelijke wezens van hoogeren of lageren rang, bijvoorbeeld aan dieren, zoo als in de fabelen van *Esopus* of in den „Reinaert", maar vooral aan de Godheid. Ook hier heeft men, evenals bij het anthropomorphismus, hetzelfde verschil van *symbolisch* en *dogmatisch* anthropopathismus. Alleen het eerste strookt met eene waardige voorstelling van het Goddelijk wezen en ontstaat door het verlangen, om een aanschouwelijk denkbeeld te vormen van de Godheid. Hierbij zijn dus Gode onwaardige gevoelens en hartstochten uitgesloten, — 't geen men van het dogmatisch anthropopathismus niet verzekeren kan. In ruimeren zin noemen de godgeleerden elke voorstelling van God anthropopathisch, omdat wij Gods volmaaktheden enkel door gebrekkige menschelijke deugden kunnen aanduiden.

Anthropophagen of *menscheneters* zijn volkeren, die op den laagsten trap van ontwikkeling staan en zonder eenig bezwaar de lichamen van hunne vijanden verslinden. De gebrekkige aardrijkskundige kennis der Ouden, ondersteund door de zucht om fabelen en wonderen te verhalen, bevolkte de aarde met monsters, die als bloeddorstige tijgers hunne broeders verslonden. De oude Grieken hielden de bewoners van het verre Scythië en van het zuidelijk gedeelte van Aethiopië voor anthropophagen, en zelfs volgens de berichten van reizigers der 16de eeuw was half Azië en Afrika door menscheneters bewoond. In den laatsten tijd beperkte men de verblijfplaats der anthropophagische volkeren tot de Zuidzee-eilanden, en er bevinden zich ook nog eenige in Afrika. Volgens *du Chaillu* (Explorations and adventures in equatorial Africa) is bij de Fan of Pauwen menschenvleesch een voornaam voedsel en dientengevolge een belangrijk handelsartikel. Zij eten niet alleen de gesneuvelde en gevangen vijanden, maar ook hunne eigene dooden, ja, zij halen de lijken uit de graven om ze te nuttigen. De Caraïben en eenige Indiaansche stammen bevredigen door het verslinden van verslagen vijanden een gevoel van wraakzucht. Men heeft enkele menscheneters in beschaafde staten — personen, die door een onweêrstaanbaren trek naar menschenvleesch worden gedreven. Ook woede en vertwijfeling leiden wel eens tot anthropophagie. De vreedzame Mexicanen nuttigden in den tijd van *Cortez* de Spanjaarden, die bij den terugtocht uit de hoofdstad in hunne handen vielen. Het vreeselijkste voorbeeld daarvan vinden wij in de geschiedenis van Egypte, waar gedurende den hongersnood van 1200 en 1201 duizende menschen door hunne medemenschen geslacht en opgegeten werden. De ouders verslonden hunne kinderen, en de gewoonte herschiep den aanvankelijken nood in een uitgezocht genot. In de oorlogen der Engelschen tegen de Ashantijnen werd den gevangen officieren het hart uit het lichaam gerukt en aan den Koning en de voornaamste veldheeren voorgezet, die er allen een gedeelte van nuttigden. Het is tevens een volkomen gestaafd feit, dat omstreeks het jaar 1770 te Berka bij Weimar een herder bij herhaling een moord bedreef, om zich aan menschenvleesch te kunnen vergasten.

Anthurium *Schott* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Aroïdeën*. Het groeit in de keerkringslanden en onderscheidt zich door fraaie donkergroene, lederachtige bladeren. Sommige soorten leven als woekerplanten op boomstammen, andere zijn struiken, die hoog tegen de boomen opklimmen en er zich met hare luchtwortels aan vasthechten. Zij zijn als sierplanten zeer gezocht. Zij gedijen het best in een mengsel van 1 deel bladaarde, 1 deel houtaarde en wat grof zand op eene beschaduwde plek bij een warmte van 15 tot 18° C. Men kan ze door stekken vermenigvuldigen. De meestbekende soorten zijn *A. acaule Schott*, *A. amplum Kunth* met groote, hartvormige bladeren, *A. caudatum Kunth* enz.

Anthyllis of *wondkruid* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen*, (Papilionaceae) hetwelk een groot aantal soorten bevat, die in het zuiden van Europa in West-Azië en Noord-Afrika te vinden zijn. In Duitschland en in ons Vaderland groeit het *gemeen wondkruid* (A. Vulneraria), eene kruidachtige overblijvende plant met een 5-tandigen, soms opgeblazen kelk, oneven gevinde bladeren en dichte bloemhoofdjes. Deze plant bloeit van Mei tot Augustus op droge heuvels en grazige berghellingen, alsmede in onze duinen met gele, later somtijds purperroode bloemen. Tot de uitheemsche, als sierplanten gezochte soorten behooren *A. barba Jovis*, *A. cretica*, *A. Hermanniae*, *A. montana* enz. Men plant ze in vette aarde, die voor $^1/_4$ de gedeelte met rivierzand is vermengd en men houdt ze des winters bij eene warmte van 1 tot 6° C. luchtig en droog. Ook van ons inheemsch wondkruid zijn fraaie verscheidenheden bekend.

Anti is een Grieksch voorzetsel, dat dikwijls met Latijnsche of Grieksche woorden verbonden wordt. Bij eerstgenoemde beteekent zij *vóór*, zooals *bij anticipatie* (bij voorraad), *antichambre* (voorkamer), en bij laatstgenoemde *tegen*, zooals in de benaming van geneesmiddelen, die *tegen* eene kwaal worden aangewend (anti-epileptica, anti-emetica enz.), in anticritiek of een schrijven *tegen* een uitgebracht oordeel, terwijl het op het gebied der godgeleerdheid, wijsbegeerte en staatkunde de aanhangers aanduidt van de tegenovergestelde partij, zooals anti-trinitariërs, anti-machiavellisten, anti-revolutionairen enz. Op dat van taalkunde, versbouw en redeneerkunde worden er vormen door aangewezen, die tegenover andere vormen staan, en op dat der aardrijkskunde de plaatsen, welke tegenover zoodanige gelegen zijn, die door het woord worden aangeduid, waarmede *anti* verbonden is (Antiparos, Antilibanon enz.)

Antiaris *Leschenault* is de naam van een zeer vergiftig plantengeslacht uit de familie der *Urticaceën* en omvat boomen die op de Oost-Indische Eilanden te huis behooren. De vreeselijkste van deze is de *A. toxicaria*, ook wel *oepas-boom* of *Javaansche vergifboom* genaamd. Hij is 20 tot 17 Ned. el hoogen draagt geene zijtakken, maar eene sierlijke, half-bolronde kruin met hartvormig-eironde bladeren. Hij levert het beruchte vergif *oepas-antiar*. Nadat daaromtrent vele fabelachtige berichten vooral

in Nederland waren verspreid, werd bij voor de eerste maal nauwkeurig onderzocht door *Leschenault*, die het vergif naar Europa bracht. Dit laatste is donker-groen en van vastheid als honig. Het is zeer bitter van smaak, en zelfs eene geringe hoeveelheid verwekt stoornis in de ingewanden. Er is eene extractiefstof uit bereid, *antiarine* genaamd. Deze is het werkzaam vergiftig bestanddeel en behoort tot de glucosiden. Zijne formule is volgens *Mulder* C H O .2H O. Wanneer men het in het bloed van dieren brengt, veroorzaakt het een plotselijken dood; het innemen heeft hetzelfde gevolg, maar minder spoedig. De giftige werking van de antiarine kan door eenig suiker verhoogd worden, daar deze de oplosbaarheid van de antiarine doet toenemen. Op Java wordt het bloemsap van dezen gifboom verzameld, uitgedampt en bewaard. Daarna word het geweekt en met een ander plantensap vermengd, om er pijlen mede te vergiftigen. *A. saccadora Lindl.* of de zakboom levert een bast, die zeer goed tot vervaardiging van zakken en vlechtwerk kan dienen.

Antibacchius (antibacceus, palimbacchius) is in de Latijnsche dichtkunst een omgekeerde bacchius, derhalve een voet, die uit twee lange lettergrepen en eene korte bestaat (— — ◡), bijvoorbeeld *goudlaken*.

Antibes is eene kleine stad met ruim 6 000 inwoners, in het Fransche departement Alpes Maritimes aan de Middellandsche Zee en aan eene landtong gelegen. Er is eene zeevaartschool, een handelsgerechtshof en een aanzienlijke handel in zuidelijke vruchten, wijn, olijfolie, parfumerieën, thonijnen en sardellen, hoewel de haven slechts voor kleine schepen toegankelijk is.

In den omtrek zijn vele Romeinsche oudheden, waaronder een amphitheater en eene waterleiding, want Antibes is het oude *Antipolis*, in Gallia Narbonnensis door de Massiliërs (inwoners van Marseille) gesticht. Onder de Romeinen was deze stad een municipium. In de 9de eeuw en ook later bij herhaling werd zij door Moorsche zeeroovers geplunderd. Zij kwam vervolgens in het bezit der heeren *van Grimaldi*, vorsten van Monaco, die haar aan *Hendrik V* verkochten (1608), waarna zij aan Provence werd toegevoegd. In hare nabijheid landde *Napoleon I* op den 1sten Maart 1815. Het vreemdenlegioen, in de dagen van *Pio Nono* in dienst van den Pauselijken Stoel, droeg den naam van *Legioen van Antibes*, omdat het te Antibes werd gevormd.

Antichambre of *voorkamer* is in aanzienlijke huizen en paleizen het vertrek, waar zij vertoeven, die zich bij den heer des huizes of bij een vorstelijk persoon hebben laten aanmelden. Zij blijven er totdat het hunne beurt is, om in de tegenwoordigheid te verschijnen van hem of haar, voor wien het bezoek is bestemd. Wie voorheen niet in de gunst der machtigen deelde, moest zich wel eens de verveling getroosten van zeer lang antichambre te houden en ten slotte niet eens te worden toegelaten.

Antichero is een klein Grieksch eiland, hetwelk tusschen Naxia (Naxos) en Amorgo gelegen is en tot de Cycladen behoort. Het is onbewoond en met bosch begroeid en om deze reden gewichtig voor de naburige eilanden, waar geene boomen te vinden zijn.

Antichloor is de naam van elk middel, hetwelk dienen kan, om eene stof van chloor te bevrijden, vooral wanneer het geschikt is om het papier na het bleeken van het achtergebleven vrije chloor te ontdoen of althans dit op te nemen in eene onschadelijke verbinding, die gemakkelijk weggewasschen kan worden. Eerst werd neutraal zwaveligzuur en vervolgens onderzwaveligzuur natrium daartoe aanbevolen. Beide stoffen zijn onder den naam van antichloor in den handel. De werking dier middelen is daarin gelegen, dat uit hunne oplossing, door de oxydeerende werking van het chloor op zwavelig en onderzwaveligzuur, zwavelzuur natrium en chloornatrium (keukenzout) ontstaan voor onderzwaveligzuurnatrium volgens de formule $Na_2S_2O_3 + 4\,Cl_2 + 5H_2O = 2\,NaHSO_4 + 8\,HCl$. Voor geringe papiersoorten heeft men met goed gevolg zwavelcalcium gebruikt. Dit oxydeert echter tot zwavelzuur kalium, blijft in het papier achter en maakt het zwaar en hard. Eene te groote hoeveelheid deelt er een onaangenamen reuk aan mede. Daar zwaveligzuur natrium, met lucht in aanraking komende, zich zeer licht ontleedt en alzoo onbruikbaar wordt, deden *Bobiere* en *Moride* den voorslag om eene oplossing van tinchloruur in zoutzuur St Cl_2 als antichloor aan te wenden. Dit wordt in den papierbrij in tinchloride omgezet en later door koolzuur natrium als een wit, zacht en onschadelijk bezinksel van tinoxyde aan het papier toegevoegd. Ook lichtgas en petroleum heeft men aanbevolen, om het vrije chloor uit het papier te verwijderen.

Antichresis heet de overeenkomst, waarbij de schuldenaar zijn schuldeischer tot zekerheid van de betaling der schuld een onroerend goed in gebruik afstaat, onder verplichting, dat hiervan komende vruchten zullen strekken tot afbetaling van den interest der schuld, voorzoover deze bedongen is. Overtreffen de vruchten deze rente, dan dienen zij tot korting van het bedrag der schuld zelve.

Volgens het Fransche recht kunnen zoowel roerende als onroerende goederen in pand (*nantissement*) gegeven worden. Het pandrecht op roerende zaken heet *gage*, dat op onroerende *antichrèse*. Dit recht van antichrèse is overgenomen uit het Grieksche en Romeinsche recht.

Onze wetgever heeft deze soort van pandstelling achterwege gelaten, omdat zij niet strookt met de zeden en gebruiken van ons land en daarom hier zelden werd bedongen.— Wel mag het met hypotheek bezwaarde goed in het bezit van den schuldeischer gesteld worden met het beding, dat de vruchten tegen den interest of het bedrag der hoofdschuld verrekend zullen worden; maar dan geeft deze overeenkomst slechts een *persoonlijk*, d. i. alleen tusschen den schuldeischer en den schuldenaar geldend recht en niet, zooals de *hypotheek*, een *zakelijk* recht, dat door inschrijving in openbare registers tegenover ieder ander, ook tegenover andere schuldeischers, zijne kracht doet gelden. Zie onder *Hypotheek*.

Antichrist of tegenstander van *Christus*

is bij de Joden, Christenen en zelfs bij de Mohammedanen de geweldige, duivelsche, maar eindelijk bezwijkende vijand van *Christus* en van zijn Koningrijk op aarde. Bij de *Joden* vond deze voorstelling eerst ingang na de ballingschap, en zij verbonden daaraan het denkbeeld van allertreurigste tijden, die de komst van den *Messias* zouden voorafgaan. Sommigen hielden den koning *Gog* van Magog voor den Antichrist, anderen koning *Antiochus Epiphanes*, en allen dachten aan een veroveraar, die tegen God zou opstaan, Israël overweldigen en ontzettende rampspoeden veroorzaken, maar die eindelijk voor den *Messias* en zijne engelen het onderspit zou moeten delven. Bij de verovering van Palaestina door de Romeinen werd de Antichrist voorgesteld als de verpersoonlijking van den gevaarlijken invloed der Romeinsche heerschappij. De Antichrist, door de Rabbijnen *Armillus* genaamd, zou een telg zijn van eenige Heidensche booswichten en van het marmeren standbeeld eener schoone maagd. Hij zou groot van gestalte wezen, zich openlijk voor den *Messias* en voor een God uitgeven, den eersten *Messias*, den zoon van *Jozef*, vervolgen en dooden en de Israëlieten over den geheelen aardbodem verstrooien, waarna de diep vernederden door den waren *Messias*, den zoon van *David*, en door den profeet *Elias* weder bijeengebracht zouden worden. Daarna zouden de onderdrukkers verdelgd, de Christenen en de ongeloovigen overwonnen en het Messiasrijk opgericht worden.

Minder zinnelijk en zonderling verheft zich de voorstelling van den Antichrist, aan de denkbeelden der Joden ontleend, in de vroegste tijden der *Christelijke Kerk*. Hij vertoont zich hier als dengene, die de wederkomst van *Christus* voorafgaat, niet bekleed met staatkundige macht, maar als een valschen leeraar en wonderdoener, als een verleider tot goddeloosheid en als een valschen *Christus*, als een mensch der zonde en een zoon des verderfs, die strijd voert tegen God en zijn dienst, en vooral in de brieven van *Joannes* wordt dat woord gebruikt als een algemeene naam voor alle valsche leeraars en loochenaars van *Christus*. Meer zinnelijk is de voorstelling van den vervaardiger van het Boek der Openbaring. Als een zeemonster met 7 hoofden, 10 horens, 10 kronen en een Godlasterenden naam, ontvangt de Antichrist macht van den Satan, hoont God en al het heilige, verwint de engelen in den strijd en verwerft gedurende 42 maanden de heerschappij over den aardbodem en over de Heidenen. Zijn handlanger is een tweede monster, uit de aarde gesproten, met 2 horens voorzien. Het doet wonderen en verleidt de menschen ten gerieve van het eerste beest door bedrog en eene valsche leer en is het zinnebeeld der valsche profeten, die het rijk van den Antichrist zoeken uit te breiden. Dit gezicht, waarbij de ziener wellicht het oog op *Nero* gevestigd hield, is min of meer de grondslag van alle voorstellingen van den Antichrist. Van groot gewicht werd dat denkbeeld bij de algemeen verspreide meening van de nabijzijnde wederkomst van *Christus* en van den aanvang van het Duizendjarig Rijk, omdat de Antichrist als de voorlooper daarvan beschouwd werd. Maar toen na het jaar 1000 het algemeen verwachte Duizendjarig Rijk niet aanbrak, verdween met het geloof aan dat vooruitzicht ook de vrees voor den Antichrist. Wel verspreidde zich in de 12de eeuw het gerucht van zijne geboorte, maar de Kerk wilde er niets van weten.

De tegenstanders der R. Katholieke Kerk na de 13de eeuw, zooals de *Waldenzen*, *Wickliffe*, *Matthaeus*, *Janow*, *Husz* en vooral de Kerkhervormers beschouwden den Paus als den Antichrist, als het beest der Openbaring en de geestelijkheid als zijn helper. Na den tijd der Hervorming is het geloof aan een toekomstigen Antichrist zoowel uit de R. Katholieke als uit de Protestantsche Kerk bijna geheel en al verdwenen. Alleen sommige fantastische uitleggers van het Boek der Openbaring hebben er nog wel eens gewag van gemaakt, zonder bij het algemeen eenigen weerklank te vinden.

De *Mohammedanen* hebben de voorstelling van hunnen Antichrist aan de Christenen ontleend. Hij heet bij hen *Dadsjdsjal*, en hij zal na zijne komst door den iman *Mahedi*, bijgestaan door *Christus*, overwonnen worden, waarna de Islam en het Christendom tot één godsdienst zullen samensmelten.

Anticipatie. Zoo noemt men de daad van iets te nemen vóór dat de tijd daar is. In de *Staathuishoudkunde* heet men anticipatie het voorschot, dat de regeeringen zich soms laten geven op de toekomstige opbrengst van eenige belasting. Dit is een der schadelijkste vormen voor het aangaan van leeningen door den Staat. Vooral vroeger nam men daartoe in tijd van nood zijne toevlucht. Die ambtenaren, aan wie het innen der belasting was opgedragen, of zij, die het recht van het heffen van zekere belasting hadden gepacht van den Staat, gaven vrijwillig of gedwongen op eens zekere som aan den Staat ter leen onder beding, dat deze hoofdsom en rente met de later door hen in te vorderen belasting verrekend zou worden. Zij gingen tot deze leening gemakkelijker over dan andere kapitalisten, deels omdat zij van de regeering afhankelijk waren, deels omdat zij het altijd in hunne macht hadden, om zich het geleende met winst of woeker door de belastingschuldigen te laten terugbetalen. Soms was alzoo het geheele bedrag der belasting verzwolgen voordat de tijd harer inning dáár was. De Staten, die van dezen maatregel gebruik maken, hebben in den regel bij de kapitalisten weinig of geen crediet. De regeering maakt zich min of meer afhankelijk van hen, die in haar dienst zijn en over wier handelingen zij toezicht moet houden. Deze dienaren van den Staat zoeken daarentegen door allerlei, zelfs door ongeoorloofde middelen zich schadeloos te stellen voor de gedane voorschotten en zich zoo mogelijk voor verliezen te vrijwaren. De geldmiddelen van den Staat komen hierdoor in groot gevaar. Staatsbankroet dreigt in 't verschiet. Wanneer eene regeering genoodzaakt is om toekomstige middelen te gebruiken tot het voldoen van tegenwoordige behoeften, dan ligt het in den aard der zaak, dat de anticipatiën van jaar tot jaar moeten toenemen.

De behoefte blijft in den regel dezelfde; telkens moeten echter nieuwe lasten worden opgelegd om de oude schulden af te doen en de leeners te bevredigen, die zich voor hunne diensten duur laten betalen.

Oostenrijk gaf in 1813 wegens een geanticipeerd bedrag op de grondbelasting *anticipatie-billetten* uit, die als papiergeld aan koers onderhevig in omloop kwamen. Nadat zij ¹/₃ de hunner waarde verloren hadden, werden zij in 1853 tegen *banknoten* ingewisseld.

In *rechten* noemt men *anticipatie* het uitoefenen van een recht of het verrichten van eene handeling vóórdat de tijd daarvoor gekomen is. Bijvoorbeeld het betalen van eene schuld, die eerst na eenigen tijd vervalt. Wanneer een koopman aan een commissionair goederen in *consignatie* heeft gezonden, d. i. met het doel om ze dáár ter plaatse te verkoopen, en hij, vóórdat deze verkoop heeft plaats gehad, voor een gedeelte van het bedrag een wissel op dezen trekt, heet dit den handel *anticipeeren*.

In de *muziek* heet *anticipatie* eene figuur, waarin een gedeelte van eene doorloopende melodie haar stem moet vinden in een bastoon, die eerst later volgt. Dit geschiedt gewoonlijk in de harmonie om gebruik te maken van zulke dissonnanten, die onvoorbereid kunnen voorkomen.

Anticléa was de dochter van *Autolycus*, de minnares van *Sisyphus* en vervolgens de gemalin van *Laertes*. Zij was de moeder van *Odysseus* (Ulysses) en stierf van verdriet over de langdurige afwezigheid van haren zoon. Anderen vermelden, dat zij zich zelve om het leven bracht, toen *Nauplius* haar het valsche bericht van den dood van *Odysseus* had medegedeeld.

Anticornlawleague. Zoo heet eene vereeniging van kooplieden, gevormd te Manchester in het jaar 1836, die zich de opheffing van alle beschermende rechten ten doel stelde. Vooral sedert 1838 nam deze vereeniging meer bepaald het karakter aan om door alle geoorloofde middelen de intrekking der korenwetten te bewerken en de schaalrechten te doen verdwijnen. Zie *Korenwetten* en *Schaalstelsel*.

Sedert 1815 had de regeering van Engeland er zich op toegelegd, om het zoogenaamde *beschermende stelsel* (zie aldaar) in toepassing te brengen. In 't bijzonder was de *landbouw* het voorwerp van hare zorg. Zij meende dezen tot hoogen bloei te kunnen brengen door zooveel mogelijk vreemde mededinging te weren en nam daartoe de volgende middelen te baat:

Eene premie van uitvoer op de binnenlandsche en hooge invoerrechten op de buitenlandsche granen. Ook stelde men zich hierbij het doel voor, om zooveel mogelijk, vooral in het voortbrengen van levensmiddelen, onafhankelijk te worden van het buitenland.

De gevolgen van dit stelsel lieten niet na zijne nadeelige werking te doen gevoelen. In plaats dat de landbouwende bevolking, in Engeland voornamelijk uit pachters bestaande, door den voorgespiegelden bloei van den nationalen landbouw werd bevoordeeld, werden wel de prijzen der levensmiddelen hooger en stegen de loonen, maar tevens kwam al het voordeel ten slotte aan de groote grondeigenaren, aan de aristocratie van het land, doordat de pachten steeds hooger werden opgedreven.

De arbeidersbevolking in de fabrieksteden leed echter het meest door deze kunstmatige opdrijving van de prijzen der eerste levensbehoeften. Vooral toen in de jaren 1836 en 1838 door misgewas en handelscrisis de arbeidende klasse tot groote ellende en hier en dáár tot oproer werd gedreven, trachtten eenige fabriekanten in Manchester zich te vereenigen, om de oorzaken dezer ellende in het licht te stellen en de middelen ter opheffing op te sporen. *Cobden* sloot zich al spoedig bij hen aan. De eerste maatregel dien zij noodig achtten, was, om van de regeering de geheele en onmiddellijke intrekking der graanwetten te verzoeken. Een daartoe strekkend stelsel werd door het Parlement verworpen. Hierop verbonden zich allen, die het stelsel van vrijen handel voorstonden (*freetraders*), tot eene vereeniging ter opheffing van de graanwetten (*anticornlawleague*).

Zeven jaren lang, van 1839—1846, werkte deze vereeniging met onverdroten ijver aan de bereiking van dit doel door het houden van meetings, waarbij de vurige welsprekendheid van *Cobden*, *Bright* en *Fox* vooral diende om hare denkbeelden bij het volk ingang te doen vinden. Kolonel *Thompson* zette in weekbladen en vlugschriften de nadeelen der korenwetten voor het meer beschaafde publiek uiteen door eene scherpe critiek van de bestaande toestanden en hunne oorzaken. Een man uit het volk, de smid *Ebenezer Elliot*, bevorderde den uitslag der zaak door zijne populaire gedichten (*Cornlawrhymes*). Zoo werd de zaak der anticornlawleague eene algemeene volkszaak.

Ook in het Parlement kwam de vraag van den vrijen korenhandel meermale ter sprake en gaf dáár aanleiding tot het ontstaan van twee partijen. De zaak der *freetraders*, werd die der *Whigs*, terwijl die der protectionisten, voorstanders van het beschermende stelsel, gedragen door de staatkundige partij der *Tories*, andere middelen, bijvoorbeeld landverhuizing op groote schaal, voorstelden om verbetering in den toestand des lands te brengen.

In 1842 werd *Robert Peel* ten tweeden male minister. Oorspronkelijk een voorstander van het beschermend stelsel, werd hij, na kennismaking met heftige freetraders, door eigen studie geheel voor de zaak der league gewonnen.

In 1845 bracht het mislukken van den aardappeloogst de bevolking van Ierland tot het uiterste en veroorzaakte algemeene duurte van levensmiddelen in geheel Britanje. *Peel*, in 't begin van 1846 ten derden male tot den ministerieelen zetel geroepen, begreep dat er gehandeld moest worden en begon nu zijne loopbaan met de indiening van het voorstel, dat met den 1sten Februari 1846 de korenwetten zouden zijn opgeheven. Na dien tijd zouden geene in- noch uitvoerrechten van granen meer geheven worden en de invoer van levensmiddelen van alle belasting vrijgesteld zijn.

Dit voorstel werd, ofschoon met veel te-

genkanting, door het Lager en Hooger Huis aangenomen.

De anticornlawlegue had hare taak volbracht en ging uiteen om onmiddellijk weêr op te treden, zoodra van den kant der protectionisten voorstellen tegen den vrijen handel mochten worden ingediend.

Anticosti is een Britsch-Noord-Amerikaansch eiland in de St. Laurensgolf. Het behoort tot Newfoundland en heeft eene oppervlakte van 115 □ geogr. mijl. De Indianen noemen het Natiscote. De kusten zijn vlak, de binnenlanden bergachtig, boschrijk en onbewoond. In 1809 zijn er een paar havens gebouwd, waar de zeevarenden eene schuilplaats vinden. Ook zijn er de uiteinden der Engelsche onderzeesche telegraafdraden aan wal gebracht. Op de kust bloeit de zeehonden- en kabeljauwvangst. Dit eiland werd in 1534 ontdekt door *Jacques Cartier*, die het Assomption noemde.

Anticritiek is de wederlegging van eene critiek of van de beoordeeling van een geschrift. Zij is een wapen in de hand van den schrijver, wanneer aan zijn werk ten onrechte leemten of gebreken worden te laste gelegd, maar vooral, wanneer de beoordeelaar blijkbaar bestuurd werd door laaghartige bedoelingen of opzettelijk den persoon des schrijvers aantastte of in een bespottelijk daglicht zocht te plaatsen. Zelden is het noodig, tot anticritiek zijne toevlucht te nemen, want een onrechtvaardig beoordeelaar, hoe geestig ook, vindt geene genade in de oogen van het publiek.

Anticyra is eene oud-Grieksche stad op een schiereiland in Phocis, aan eene baai (Sinus Anticyranus) der Golf van Corinthe, tegenover Cyra gelegen. Er was eene goede haven, een aanzienlijke handel en een aantal fraaie tempels, waaronder die van *Artemis* (Diana) op eene rots nabij de stad en versierd met het standbeeld der godin, door *Praxiteles* gebeiteld. Thans draagt zij den naam van *Aspro Spiti*. Men vermeldt, dat Anticyra gesticht is door de Phocaeërs of door de Locriërs en aanvankelijk den naam droeg van Cyparissus. Schoon gedurende den Heiligen Oorlog door *Philippus* van Macedonië verwoest, begon zij spoedig weder te bloeien, en tijdens den eersten Macedonischen Oorlog werd zij geweldigd geteisterd door de Romeinen, die haar vervolgens aan de Aetoliërs afstonden. Daarna kwam zij wederom in het bezit der Macedoniërs en werd op nieuw door de Romeinen onder *T. Quinctius Flaminius* veroverd.

Denzelfden naam droeg eene stad in Thessalië aan den voet van den berg Oeta en aan de Sperchius, niet ver van haren mond, — en een klein Grieksch eiland tusschen Euboea (Negroponte) en Thessalië. Daar op deze drie plaatsen de helleborus (het nieskruid) groeide, eene plant, waaraan men groote kracht tegen waanzinnigheid toeschreef, waren bij de Romeinen de spreekwoorden in zwang: „Naviget Anticyras" („Hij vare naar de Anticyras", namelijk om een middel tegen zijne dwaasheid te halen), en „Tribus Anticyris caput insanabile" („Een hoofd, dat door geen 3 Anticyra's kan genezen worden").

Antidesma *Sprengel* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Euphorbiaceën*. Het omvat boomen, die in tropisch Azië en Madagascar groeien, waartoe *A. Alexiterium Sprengel* op de kust van Malabar, *A. Zeylanicum* op Ceylon, en *A. Bunias Sprengel* in Oost-Indië behooren. Zij leveren, naar men meent, in het afkooksel der bladeren een uitmuntend middel tegen den beet der brilslang.

Antidotum is de naam, waarmede gewoonlijk een tegengif bestempeld wordt. In meer beperkten zin beteekent het niet zoozeer een neutraliseerend middel, zooals magnesia bij zuur, azijn bij bijtenden kalk, of zoodanig middel, dat de geweldige werking van eene vergiftige stof beteugelen kan, zooals chloroform bij strychnine, sterke koffie bij slaapwekkende zelfstandigheden, maar veelmeer zoodanig middel, hetwelk in onmiddellijke aanraking wordt gebracht met het vergif en geschikt is om dit laatste scheikundig te veranderen en onschadelijk te maken. Doorgaans geschiedt zulks op deze wijze, dat het vergif en het tegengif in water en in het maag- en darmsap onoplosbare verbindingen vormen, hoewel het vergif en het tegengif ook wel eens in onschadelijke ontledingsproducten worden omgezet. Tot de eerstbedoelde soort behooren ijzerhydroxyde en magnesiumhydroxyde bij vergiftiging met arsenigzuur, — en tot de tweede glauberzout bij vergiftiging met loodsuiker, waarbij onschadelijk zwavelzuur lood gevormd wordt. Hoe spoediger en volkomener eene vergiftige zelfstandigheid door een antidotum in eene onoplosbare of in eene onschadelijke verbinding wordt omgezet, des te beter en kostelijker is dat tegengif. Daarom verdeelt men de tegengiften in goede, vrij goede, en slechte of onbruikbare. *Goede* zijn bijvoorbeeld magnesia en ijzerhydroxyde tegen rattenkruid, zwavelzuur natrium tegen loodsuiker, — *vrij goede* zijn melk en eiwit tegen metaalzouten, — *slechte* zijn zwavelwaterstof en kalkwater tegen rattenkruid, omdat niet alleen zij zelve nadeelig werken, maar ook hunne omzettingsproducten met arsenigzuur nog altijd vergiftig blijven. Zij verdienen derhalve den naam van onbruikbaar.

Antiek, afkomstig van het Latijnsche woord *antiquus* (oud), noemt men in het algemeen alles, wat betrekking heeft op de ontwikkeling van de volken der Oudheid en dus eene afzonderlijke klasse vormt naast datgene, wat in verband staat met de ontwikkeling der volkeren van het middeneeuwsche en hedendaagsche tijdperk. Het woord *antieken* bezigt men gewoonlijk ter aanwijzing van kunstgewrochten, die uit den bloeitijd der Grieksche en Romeinsche beschaving tot ons zijn gekomen. In den meest beperkten zin zijn het beeldhouwwerken, standbeelden en bas-reliëfs uit de dagen der Oudheid. Verzamelplaatsen van zoodanige voorwerpen dragen den naam van kabinetten of musea van antieken.

De kunst der Ouden ontsproot uit de natuur en bleef, veel meer dan de middeneeuwsche of moderne kunst, onder de leiding van deze. Doch alleen de Grieken, van een levendig gevoel voor het schoone doordrongen, hebben meesterstukken op dat gebied geleverd. De Indische en Egyptische kunstenaar wist zich niet te verheffen boven de heerschappij van het stof; hij poogde indruk te

maken door iets reusachtigs of iets geheimzinnigs te leveren. De Grieksche beeldhouwer daarentegen deed zijn gewrocht als het ware oprijzen uit den schoot der natuur, zoodat het zich met eene volkomene juistheid van omtrekken, met eene verwonderlijke waarheid, maar tevens met eene ongemeene sierlijkheid en bevalligheid voor het oog van den aanschouwer verhief, omdat hij van eene slaafsche navolging der natuur tot de voorstelling van het ideale natuurschoon wist op te klimmen. Vooral verheerlijkte de Grieksche kunst in hare standbeelden den mensch, wiens verhevene voorstelling wij in den *Apollo* van *Belvédère* en in de *Venus* van *Medici* bewonderen.

Antietam (De) is eene smalle, maar diepe Noord-Amerikaansche rivier, die in Pennsylvanië aan de oostzijde van het Appalachisch gebergte ontspringt en zich na een kronkeltocht van 10 geogr. mijl bij Sharpsbury (in Maryland) in de Potomac uitstort. Aan den oever der Antietam had den 16den en 17den September 1862 een bloedige veldslag plaats tusschen het leger der Noordelijke Staten onder *Mac Clellan* en het leger der Geconfedereerden. Elk dier legers telde 80 tot 90000 man. De Geconfedereerden waren den 4den September over de Potomac getrokken en hadden een paar dagen later Fredericstown zonder tegenstand bezet. Vanhier lieten zij eenige kolonnes uitrukken naar de grenzen van Pennsylvanië en naar Baltimore, waardoor generaal *Miles*, die met 8000 man bij Harpers-Ferry stond, van zijn hoofdleger werd afgesneden. *Jackson* greep hem aan op den 12den September en dwong hem, zich naar den zuidelijken oever van de Potomac te begeven, waar hij drie dagen later capituleeren moest. Alleen de ruiterij, 1600 paarden sterk, sloeg zich door den vijand heen. Intusschen had *Mac Clellan* zijne eenigzins gedemoraliseerde troepen in orde gebracht. Hij besloot, aanvallenderwijze te werk te gaan en rukte met 5 legerkorpsen voorwaarts naar Fredericstown. De Geconfedereerden ontruimden de stad en trokken langzaam terug, waarbij de achterhoede het tot op den 14den September zwaar te verantwoorden had. *Lee* zette zijn aftocht voort naar de zijde van Sharpsbury en nam tusschen deze plaats en Middleton eene stelling, waarbij zijn rechtervleugel op de Potomac leunde. Hier nu viel op den 16den September een veldslag voor, en wel van zoodanigen aard als wij van ongeoefende troepen, die daarenboven niet eens naar de regels der krijgskunst worden bestuurd, mogen verwachten. Nu eens werden groote afdeelingen tirailleurs, dan weder artillerieperken of afzonderlijke brigades in het vuur gebracht; er was geene orde, geene eenheid, geen vast plan; om reserve werd niet gedacht, en waar men eenig voordeel behaalde, wist men het niet te gebruiken. De strijd duurde den 16den den geheelen dag, en de beide legers konden hunne aanvankelijke positie behouden. Den volgenden dag deed *Lee*, die, evenals zijn tegenstander, versterkingen ontvangen had, een hevigen aanval, maar schoon hij op den linkervleugel der vijanden eenige voordeelen behaalde, werd hij in het centrum en op den rechtervleugel teruggeslagen. Den 18den September was er wapenstilstand tot het begraven der gesneuvelden, die aan weêrszijden 6- tot 10000 man bedroegen. Gedurende den hierop volgenden nacht trokken de Geconfedereerden zonder belangrijke verliezen over de Potomac terug.

Antifrictiemetaal noemt men elke metaalcompositie, die zich onderscheidt door een geringen tegenstand bij de wrijving, zoodat zij bij voorkeur gebezigd wordt tot vervaardiging van die deelen van werktuigen, welke het meest aan wrijving zijn blootgesteld. De meest gebruikelijke legeeringen voor zoodanig metaal zijn: 76 deelen zink, 18 deelen tin en 6 deelen koper, — of 85 deelen zink, 10 deelen antimonium en 5 deelen koper, — of 39 deelen tin, 52 deelen lood en 10 deelen antimonium, — of 80 deelen tin en 20 deelen antimonium, — of 77 deelen tin, 12,8 deelen antimonium en 10,2 deelen koper, — of eindelijk 80 deelen zink, 14,5 deelen tin en 5,5 deelen koper.

Antigna (Jean Pierre Alexandre), een verdienstelijk Fransch genreschilder, geboren te Orléans den 7den Maart 1818, vertrok in 1836 naar Parijs en werd er een leerling van *Norblin* en vervolgens van *Delaroche*. Aanvankelijk schilderde hij Bijbelsche tafereelen, maar bepaalde zich vervolgens bij het genre en wist de nooden en ellenden der geringere volksklasse op eene indrukwekkende wijze voor te stellen. Ook behandelde hij de meer dichterlijke zijde van het volksleven. Hij overleed den 8sten Maart 1878. Men vindt stukken van hem in het museum te Avignon, in dat te Bordeaux, in dat van het Luxembourg enz.

Antigonê, de edele dochter, gesproten uit het bloedschendig huwelijk van koning *Oedipus* met zijne moeder *Jocaste*, geleidde, nadat *Oedipus* zijn misdrijf ontdekt en zich van het licht zijner oogen beroofd had, haren blinden vader als eene zorgvuldige gezellin op zijne omzwervingen. Nadat de rampzalige Koning te Colonos in Attica eene wijkplaats en het einde van zijn lijden gevonden had, keerde zij naar Theben terug, waar zij *Haemon*, den zoon van koning *Creon*, eene innige liefde jegens haar inboezemde. Toen hare beide broeders *Eteocles* en *Polynices* elkander in een tweegevecht hadden gedood en hunne begrafenis op straffe des doods door *Creon* verboden was, bedekte zij, in weerwil van dat verbod, het dierbaar lichaam van een hunner met aarde. *Creon* deed haar om die reden in eene rotskloof levend begraven, en *Haemon* doodde zich op haar graf. — Volgens eene andere lezing waagde zij het met *Argia*, de echtgenoot van *Polynices*, het lijk van dezen op den brandstapel van *Eteocles* aan de vlammen prijs te geven. Zij werd door de bewakers gegrepen en *Creon* gaf haar aan zijn zoon *Haemon* om haar ter dood te brengen. Deze verborg haar bij een herder en had met haar een zoon, die in eenzaamheid opgroeide; maar later, toen *Creon* dit vernam, werd hij woedend, en *Haemon* doodde zijne gemalin en zich zelven, om zich aan den toorn van zijn vader te onttrekken.

Het treurspel van *Sophocles*, dat den naam van „Antigonê" draagt, is behouden gebleven, — dat van *Aeschylus* is verloren gegaan. *Antigonê* komt ook voor in andere treurspelen,

bijvoorbeeld in den „Oedipus te Colonos" van *Sophocles*, in de „Zeven tegen Theben" van *Aeschylus*, en in de „Phoenissae" van *Euripides*. — *Antigoné* is ook de naam van één der *Asteroïden* (zie aldaar).

Antigonus. Onderscheidene merkwaardige mannen hebben dezen naam gedragen. Vooreerst *Antigonus Cyclops*, een beroemd veldheer van *Alexander de Groote*, een zoon van *Philippus* uit het vorstelijk geslacht van *Elymiotis*, de gemaal van *Stratonice* en de vader van *Demetrius Poliorcetes*. Hij was eerst onder *Alexander* aanvoerder der Bondgenooten in Azië en werd in het jaar 333 vóór Chr. stadhouder van Groot-Phrygië, waaraan na den dood van *Alexander* Lycië en Pamphylië werden toegevoegd. Van den rijksbestuurder *Perdiccas* ontving hij den last, om *Eumenes* bij de verovering van Cappadocië te ondersteunen, maar hij weigerde te gehoorzamen en vluchtte met zijn zoon naar *Antipater*, die hem in zijn stadhouderschap herstelde en hem tevens het opperbevel over het leger in West-Azië schonk, om oorlog te kunnen voeren tegen *Eumenes*, *Alcetas* en de overige aanhangers van den vermoorden *Perdiccas*. Hij omsingelde *Eumenes* in het onneembare bergslot Nora, behaalde de overwinning op *Alcetas* en *Attalus* in Pisidië gedurende den winter van 320 op 319 en klom hierdoor tot eene grootheid als geen der overige veldheeren van *Alexander* in Azië bezat. Met *Cassander* en *Ptolemaeus van Egypte* weigerde hij, het gezag te erkennen van den Aetoliër *Polysperchon*, die door *Antipater* tot zijn opvolger in het regentschap was benoemd. Zelfs zond hij ter ondersteuning van *Cassander* soldaten en schepen naar Griekenland en streed in Azië tegen *Eumenes*, die uit Nora was ontsnapt en van *Polysperchon* de stadhouderlijke waardigheid over Cappadocië en tevens het verlof ontvangen had, om de koninklijke schatten in Cynida en de *Argyraspiden*, die er de wacht hielden, tegen *Antigonus* te gebruiken. Na eene overwinning ter zee op de vloot van *Polysperchon* bij Propontis (317), noodzaakte *Antigonus* zijn tegenstander *Eumenes*, om uit Phoenicië naar Oost-Azië te trekken. Daarna sloot hij met *Python* en *Seleucus* een verbond tegen *Eumenes*, vervolgde dezen tot Ecbatana, maar verloor in de provincie Paraetacene den veldslag. Daarenboven zegepraalde hij in Gabiene, een gewest van het hedendaagsche Perzië, wist door onderhandelingen onderscheidene Satrapen aan zijne zijde te lokken, verwierf van de *Argyraspiden*, wier schatten en vrouwen in zijne macht waren, dat zij *Eumenes* uitleverden, en liet dezen ter dood brengen. Hierna beraamde *Antigonus* het plan, om ook zijne bondgenoo- tot onderwerping te noodzaken. *Python* zocht hem de loef af te steken, maar werd bij tijds uit den weg geruimd. Vervolgens gedroeg hij zich tegen *Seleucus* als een oppermachtig vorst; hij beroofde hem van Susiana en vroeg te Babylon verantwoording van het bestuur van Mesopotamië. *Seleucus* nam de vlucht naar Egypte. *Antigonus* beheerde de satrapieën naar willekeur, nam 50 millioen uit de schatten van Susa en keerde in 315 naar het westen van Azië terug. Nu verbonden zich de overige Vorsten tegen de dreigende oppermacht van *Antigonus*. *Seleucus* eischte Babylon terug, *Ptolemaeus* Syrië, *Asander* Cappadocië en Lycië, *Lysimachus* Phrygië aan de Hellespont, terwijl *Cassander* met de overigen op eene gelijke verdeeling der koninklijke schatten aandrong. *Antigonus* antwoordde op den toon van gezag en maakte zich tot verdediging gereed. Nu ontstond er een vreeselijke strijd in Griekenland, Klein-Azië, Syrië en Phoenicië. *Antigonus* liet met ongemeenen spoed in Tyrus en Cilicië eene vloot bouwen, om aan *Ptolemaeus* het hoofd te bieden, stookte onrust in Thracië om *Lysimachus* bezig te houden, beteugelde *Cassander* in Carië en riep door *Polysperchon*, dien hij betaalde en ondersteunde, de Grieken op, om voor hunne vrijheid te vechten. Reeds rukte zijn neef uit het zuiden tegen Macedonië op en was hij zelf op het punt om de Hellespont te overschrijden, in Thracië te vallen en zich met het zuiderleger te vereenigen, toen hij tijding ontving van de nederlaag van zijn zoon *Demétrius* bij Gaza en van het verlies van Syrië en Phoenicië. Met snelheid trok hij met zijn leger den zegevierenden Vorst van Egypte te gemoet, versloeg hem en noodzaakte hem tot den terugtocht. Maar terwijl hij in Syrië streed, had *Seleucus* Babylon ingenomen, de Perzische satrapen tot zijne partij overgehaald en Medië en Susiana veroverd. In dezen hachelijken toestand knoopte *Antigonus* onderhandelingen aan met *Cassander* en *Ptolemaeus* en maakte (341) met hen het volgende verdrag: *Cassander* zou tot aan de meerderjarigheid van *Alexander Aegus*, die tot koning bestemd was en voor wiens rechten *Antigonus* voorgaf te strijden, opperveldheer blijven in Europa, *Lysimachus* zou Tracië, *Ptolemaeus* Egypte en de aangrenzende gewesten van Libye en Arabië behouden, en *Antigonus* over geheel Azië gebieden, terwijl de Grieksche steden zelfstandig en onafhankelijk zouden wezen. *Antigonus* zette daarop den strijd tegen *Seleucus* zonder beslissende gevolgen voort. Eindelijk kwamen in het Westen weder nieuwe vijandelijkheden tegen hem tot uitbarsting (310). *Ptolemaeus* nam aan de kust van Klein-Azië steden weg, die tot het gebied van *Antigonus* behoorden. *Cassander* wist den neef van *Antigonus*, *Ptolemaeus*, die aan de Hellespont bevel voerde, te overreden, om de zijde van zijn oom te verlaten, en ook *Polysperchon*, de krijgsbevelhebber van *Antigonus* in den Peloponnésus, werd door *Cassander* overgehaald, om afvallig te worden en *Hércules*, den zoon van *Alexander* en *Barsine*, na het vermoorden van *Aegus* tot troonopvolger bestemd, door vergif om het leven te brengen. *Antigonus* herkreeg door zijne zonen *Demétrius* en *Philippus*, wat hem in Klein-Azië was ontrukt, maar Griekenland bevond zich in de macht van *Cassander*. Om er het gezag van dezen te vernietigen, zond hij (307) zijn zoon *Demétrius* met 250 schepen derwaarts. Doch nauwelijks had deze Athene en Megara bevrijd, toen zijn vader hem naar Cyprus riep, om dat eiland aan de heerschappij van Egypte te ontrukken. Toen dit geschied was, aanvaardden *Antigonus* en *Demétrius* de koninklijke waardigheid, die hun door het volk werd aangeboden. *Ptolemaeus*, *Seleucus* en

Lysimachus volgden dat voorbeeld na, maar *Cassander* waagde het niet, zich den vorstelijken diadeem op den schedel te drukken. Terstond daarna rukte *Antígonus* voorwaarts tot aan de Nijl, terwijl zijn zoon met eene vloot Egypte van de zeezijde bedreigde. Maar de storm vernielde de schepen, en het leger te lande werd door *Ptolemaeus* afgeslagen. *Antígonus* keerde nu de wapenen tegen Rhodus, omdat het hem de gevraagde hulp tegen Egypte had geweigerd, maar zijn aanval leed schipbreuk op den moed der Rhodiërs. De voorspoed van *Cassander* in Griekenland noodzaakte hem, om vloot en leger derwaarts te zenden. Hier werd Athene ontzet, en *Cassander* zag zich weldra gedwongen om vrede te vragen. *Antígonus* eischte eene onvoorwaardelijke onderwerping. In dien nood zochten de Macedoniërs hulp bij *Lysimachus* in Thracië, en in 325 kwam tusschen dezen; *Ptolemaeus* en *Seleucus* een verbond tot stand tegen *Antígonus*. Bij Ipsus in Phrygië viel in 301 de beslissende veldslag voor, waarin de 81-jarige *Antígonus* zijn Rijk en zijn leven verloor. Zijn zoon *Demétrius* ontkwam met slechts 9 000 ruiters aan de nederlaag. Het Aziatische Rijk viel tegelijk met dengene, die het had gesticht, en bleef later onvermeld in de geschiedenis. — *Antígonus* bezoedelde zijn grootsch karakter door ruwheid, wreedheid en heerschzucht, maar zijne beradenheid in tegenspoed en zijne bezadigdheid in voorspoed, verbonden met eene buitengewone menschenkennis en met een groot veldheerstalent, verhieven hem ver boven zijne tijdgenooten.

Vervolgens *Antígonus I Gonatas*. Dit laatste woord is afgeleid van Gonni in Thessalië, waar hij werd opgevoed, of van een Macedonisch woord, dat kniestuk of knieplaat beteekent. Hij was koning van Macedonië, de kleinzoon van den voorgaande, een zoon van *Demétrius Poliorcetes* en van *Phila*, eene dochter van *Antípater*, en een van de edelste Vorsten der Oudheid. Toen zijn vader, aan wiens zijde hij roemrijk gestreden had, in 287 vóór Chr. uit Macedonië naar Azië vertrok, bleef hij als bevelhebber in de wingewesten van den Peloponnesus achter en erfde in 238 van hem den koningszetel, dien hij, na het vermoorden van *Seleucus* door *Ptolemaeus Ceraunus* (280) in den strijd tegen dezen om Macedonië, vruchteloos zocht te doen erkennen. Eene nederlaag ter zee noodzaakte hem, om naar Griekenland terug te keeren. Eerst toen zijn tegenstander *Sosthenes* gestorven was (278), viel *Antígonus* op nieuw in Macedonië, beteugelde *Antípater*, die er als overweldiger was opgestaan, en beklom den troon. Als koning vereenigde hij kracht met zachtmoedigheid, in zijne oorlogen was hij niet altijd voorspoedig. Wel versloeg hij *Antíochus I* in Syrië en verdreef de Galliërs, die op nieuw in zijn land vielen, maar tegen *Pyrrhus*, die in 273 een inval deed in Macedonië, kon hij zich alleen in eenige zeesteden staande houden, totdat het verder trekken van *Pyrrhus* naar den Peloponnesus hem in de gelegenheid stelde om het verlorene te herwinnen. Na den dood van *Pyrrhus* was het zijn hoofddoel, Macedonië met Griekenland te vereenigen. Intusschen zou een aanval van *Alexander*, den zoon van *Pyrrhus*, hem zijn Rijk ontrukt hebben, indien eene zegepraal van zijn zoon hem niet tijdig uit den nood had verlost. *Antígonus* overleed in 240.

Daarna *Antígonus I Doson*. Deze was koning van Macedonië, een kleinzoon van *Demétrius Poliorcetes* en een zoon van *Demétrius* van Cyrene en van *Olympias*. Deze uitstekende Vorst voerde het bewind na den dood van *Demétrius II* aanvankelijk ten behoeve van diens minderjarigen zoon *Philippus* en vervolgens als zelfstandig bezitter van den troon. Hij huwde met *Chryseïs*, de weduwe van den overleden Koning. Geruimen tijd werd hij zoodanig bezig gehouden door oorlogen met de Dardaniërs en Aetoliërs en door oproerigheden in het binnenland van Macedonië, dat hij Griekenland aan zich zelf moest overlaten. Maar toen het Achaeïsch Verbond hulp verlangde van Macedonië tegen *Cleómenes*, koning van Sparta (223 vóór Chr.), zeilde *Antígonus* met 24 000 man naar den Peloponnesus. *Cleómenes* moest voor de overmacht wijken, en op den Bondsdag te Aegium vereenigde zich geheel Griekenland tot een Statenbond, die *Antígonus* als opperveldheer huldigde. *Antígonus* overwon daarna de Spartanen in een beslissenden slag bij Sellasia in Laconië, betrad zegepralend den Spartaanschen bodem, die sedert den tijd der *Heracliden* geen vreemden heerscher had gekend, en dwong dien Staat om toe te treden tot het Macedonisch Verbond, hetwelk toen met uitzondering van Aetolië geheel Griekenland omvatte. Zonder het verleend gezag te misbruiken, keerde hij naar Macedonië terug, om zich tegen den inval der Illyriërs gewapenderhand te verzetten. Hij overleed niet lang daarna (221).

Alsmede *Antígonus*, de zoon van *Aristóbulus II*, de laatste koning der Joden uit het Vorstenhuis der Maccabaeën. Hij regeerde van 49 tot 37 vóór Chr. Hij was met zijn vader door *Pompéjus* als gevangene naar Rome gezonden, ontsnapte, werd wederom in de gevangenis geworpen en verkreeg in 42 nogmaals de vrijheid. In 39 gelukte het hem, zich meester te maken van Jeruzalem. Zijn tegenstander *Herodes*, de gunsteling der Romeinen, nam de vlucht naar Rome. Vanhier werd *Ventidius* naar Palaestina gezonden. Deze versloeg de hulpbenden van *Antígonus*, de driemannen verklaarden dezen voor een vijand van het Romeinsche volk, en *Herodes* werd in 39 weder met de koninklijke waardigheid bekleed. *Herodes* belegerde Jeruzalem, terwijl *Antonius* eene overwinning behaalde op *Antígonus*. Na verloop van 5 maanden viel de Tempelstad den belegeraars in handen. De lafhartige *Antígonus* smeekte knielend om het behoud van zijn leven en werd om die reden door den Romeinschen veldheer *Sosius* met den naam van *Antígona* bestempeld. Hij werd naar Antiochië gezonden en ter dood gebracht.

Dan *Antígonus Carystus*. Deze bijnaam wijst zijne geboorteplaats aan. Hij was een aardrijks-, geschied- en natuurkundige, die omstreek 270 jaren vóór Chr. leefde en eene verzameling van verwonderlijke verhalen naliet, die bij herhaling — ook door *Meursius* (Leiden, 1619) — is uitgegeven.

Eindelijk *Antigonus Sochaeus*, te Socho in Judaea geboren, een beroemd Israëlietisch leeraar en de derde voorzitter van den Joodschen Raad te Jeruzalem na de Babylonische Ballingschap. Zijne leer, dat men God moest dienen met kinderlijk ontzag en dankbare liefde zonder hierbij het oog te hebben op eene toekomstige belooning, gaf aan zijn leerling *Sadok* en aan de Sadduceeën aanleiding, om de opstanding uit de dooden te verwerpen. Hij overleed in 264 vóór Chr.

Antigua (Antigoa) is een Britsch-West-Indisch eiland, tot de kleine Antillen of tot het gouvernement van de Leeward-eilanden of Eilanden onder den Wind behoorende. Het ligt ten zuiden van Barbados en heeft eene oppervlakte van ruim 5 □ geogr. mijl. Zijne gedaante is eirond, en aan zijne kust vindt men een groot aantal rotsachtige, onbevaarbare baaien. De havens van Johnstown, Falmouth en English-Harbour maken daarop eene uitzondering. Op het land verheffen er zich de Shekerleybergen, wier hoogste top den naam van Monkshill draagt. Er zijn geene rivieren en beken, zelfs geene zoetwaterbronnen. Daarom verzamelt men er het regenwater in bakken. Het klimaat komt er met dat der Antillen overeen, maar is wegens den sterken dauw des nachts zeer ongezond. De grond bestaat er meerendeels uit aangeslibd kleiland en is zeer vruchtbaar en goed bebouwd. Het eiland wordt dikwijls door aardbevingen geteisterd. De voornaamste voortbrengselen zijn er suikerriet, katoen, koffie, cassaven, yams, zuidelijke vruchten, tabak, indigo en gember. Het belangrijkst is er de suikercultuur; suiker en rum worden er in groote hoeveelheid uitgevoerd en zijn er eene bron van welvaart. Ook vindt men er veel rundvee en schapen. Er zijn omstreeks 36 000 inwoners, meest vrijverklaarde Negers. De regeering is er toevertrouwd aan een gouverneur, een senaat van 12 en eene assembly van 23 leden. De hoofdstad is St. John of Johnstown met 9 000 inwoners.

Dit eiland is in 1493 door *Columbus* ontdekt en in 1536 door de Engelschen bezet. Thans is het de verblijfplaats der Britsch-West-Indische vloot en eene der belangrijkste Britsche bezittingen in die streken.

Antilegómena is een Grieksch woord, dat „wedersprokene dingen" beteekent. Het wordt naar het voorbeeld van *Eusebius* gebruikt als benaming van die canonische of in de Kerk gebruikelijke boeken, welke door velen voor onecht worden gehouden, en is alzoo het tegenovergestelde van de *homologómena*, een woord, dat de schriften aanduidt, welke algemeen als echt en apostolisch zijn erkend. De antilegómena staan derhalve tusschen deze laatste en de *apocrypha* of *notha*, of de zoodanige, welke algemeen als onecht worden beschouwd.

Eusebius onderscheidt twee soorten van antilegómena. Tot de eerste rekent hij de brieven van *Jacobus* en van *Judas*, den tweeden brief van *Petrus* en den tweeden en derden van *Joannes*, — en tot de tweede de „Handelingen van den apostel *Paulus*", den „Herder van *Hermas*", „de Openbaring van Petrus", de „Brieven van *Barnabas* en *Clemens Romanus*", en „De leerstellingen der Apostelen". De eerste werden later onder de boeken des Nieuwen Testaments opgenomen, en de laatste verworpen. Zie verder onder het woord *Bijbel*.

Antilibanon (De), in het Arabisch *Dsjebel-Sjeik* genaamd, is eene Aziatische bergketen, welke ten oosten van den Libanon en evenwijdig met dezen door Syrië loopt. Zij neemt een aanvang in het zuiden des lands, in de nabijheid van de bronnen der Jordaan en bereikt er hare aanzienlijkste hoogte ten westen van Damascus in den Dsjebel-el-Dsjekif (3 300 Ned. el). Zij heeft eene gemiddelde hoogte van 1 300 Ned. el en is eene dagreis breed. Hare talrijke hoogvlakten en dalen zijn met een weligen plantengroei bedekt. Sierlijke weiden wisselen er af met uitgestrekte wouden. De hellingen der hooge bergstreek zijn er echter kaal, vooral aan de westzijde. Op de hoogvlakten ontspringen vele beken en kleine rivieren, die grootendeels oostwaarts naar de Nahr-es-Sibarani en voor een klein gedeelte noordoost- en zuidoostwaarts naar de Barada vloeien. Het gesteente bestaat er hoofdzakelijk uit krijtgevaarten met vuursteenlagen en conglomeraatvormingen, en door het midden loopt eene kalksteenketen met steile wanden.

Tusschen den Antilibanon en den Libanon vindt men het lengtedal, hetwelk zich van de bronnen der Jordaan tot de Orontes uitstrekt en in de dagen der Oudheid den naam droeg van Coelesyrië (Hol Syrië). Het planten- en dierenrijk komt er met dat van Syrië overeen. De bewoners van het noordelijk gedeelte zijn grootendeels Arabieren en die van het zuidelijk gedeelte Droesen. Zij wonen in dorpen bijeen, en men vindt hier en daar ook sterke kasteelen. Er zijn merkwaardige bouwvallen, zooals die van het oude Heliópolis (zie onder *Baalbek*), het graf van *Noach*, de *Jacobsbrug* over de Jordaan enz.

Onderscheidene karavaanwegen loopen over den Antilibanon naar Damascus, zooals van Tarablus (Tripolis) over den Libanon en Baalbek, van Beiroet over Sachle en Zebdeni, van Saidé (Sidon) over Dsjessin, van Akka over Safed en Conneytra, van Banias over Radsjeia en van Banias rechtstreeks naar Damascus. In het noordelijk gedeelte, dat weinig bekend is, schijnen de wegen niet zoo talrijk te zijn.

Antillen is de naam van eene rij groote en kleine eilanden, die ten oosten van Centraal-Amerika een uitgebreiden halven cirkel vormen ter lengte van 450 geogr. mijl en wel tusschen 10° en 23°30′ N. B., en 81° en 87° W. L. van Greenwich. Hij strekt zich uit van de noordoostkust van Yucatan zuidoostwaarts tot aan de monden der Orinoco, zoodat hij de Caraïbische Zee afsluit van den Atlantischen Oceaan. Tot de Antillen behooren meer dan 100 eilanden met eene gezamenlijke oppervlakte van omstreeks 4 400 □ geogr. mijl. Blijkbaar zijn zij overblijfselen eener bergketen, die tegelijk met het land van Centraal-Amerika aanmerkelijk daalde en gedeeltelijk onder de zilte wateren verzonk. *Leopold von Buch* heeft het eerst aangewezen, dat eene reeks van vuurspuwende bergen over de Antillen loopt en met de vulkanen van Caracas één geheel vormt. Thans zijn er

nog 10 werkzame kraters, waartoe die van den Catharinaberg op Grenada, die van den Garou op St. Vincent, een hooge krater op St. Lucia, die van den Pelée op Martinique, die van den Terrefirma op Dominique, de rookende zwavelpoel op Guadeloupe en de vulkaan op het eiland Nevis behooren. De bodem bestaat er hoofdzakelijk uit vulkanische gesteenten (basalt, trachiet en lava), die op eene oude kalkvorming rusten. In de rij der kleine Antillen vindt men ook koraalvormingen. Sommige kleine eilanden zijn niets anders dan kraters, en op de grootere verheffen zich aanzienlijke rotsgevaarten, zooals de Siérra de Cobre en de Tarquino (2 100 Ned. el. op Cuba, de Ligany- en Blauwe bergen (2370 Ned. el) op Jamaica, de Cibao (2 000 Ned. el) op het midden van St. Domingo, de Mount Misery (1200 Ned. el) en de Zwavelberg op St. Christopher enz. Alleen Tobago en Trinidad hebben over het geheel een vlakken bodem.

De naam wordt door sommigen afgeleid van Antilla, een eiland, dat volgens de Middeneeuwsche begrippen in den Atlantischen Oceaan gelegen was, en door anderen van zijne beteekenis, namelijk Vóoreilanden of Eilanden, die vóor de vaste kust van Amerika liggen. Zij dragen met de Bahama- of Lucayoseilanden den naam van *West-Indië*.

Men verdeelt de Antillen in *Groote* en *Kleine*. De *Groote* zijn Cuba met Isla de Pinos (Pijnboomeneiland) en den Koninginnetuin, Jamaica met de Kaaimansgroep, Haïti of St. Domingo met Tortuga, Gonave, Saona en Samana, en Portorico, te zamen 4 016 □ geogr. mijl met 3½ millioen inwoners, — en tot de *Kleine* behoort de reeks van eilanden, die ten oosten van Portorico een aanvang neemt en vanhier met een eerst zuidoostelijk en vervolgens zuidelijk gekromden boog voortloopt tot aan de vaste kust van Zuid-Amerika, en voorts langs deze kust westwaarts verder schrijdt tot aan de middaglijn van den oostelijken zoom der Bahama-eilanden. Zij worden verdeeld in verschillende groepen. Ten oosten van Portorico liggen de *Virginische Eilanden*, ten getale van 40 tot 50, waartoe St. Thomas, St. Croix, St. Jean, Virgin Gorda (Spanish Town), Tortola, Anegada, de Passage-eilanden, de Slangeneilanden en de Krabbeneilanden behooren. Dan volgen meer zuidwaarts de *Caraïbische Eilanden* of de *Eilanden boven den Wind*, omdat zij het meest blootliggen voor den regelmatigen oostenwind. Zij strekken zich uit tot aan Tobago. De voornaamste zijn St. Eustatius met Saba, St. Martin, Anguilla met Barbuda, St. Barthélemy, St. Christopher, Nevis, Montserrat, Antigua, Guadeloupe met Desiderade, Marie Galante en Les Saintes, Martinique, St. Lucia, St. Vincent, Barbados, Grenada en de Grenadillen en Tobago. Evenwijdig met de Noordkust van Zuid-Amerika loopen de *Eilanden onder den Wind* van Trinidad tot aan Aruba. Hiertoe behooren, behalve deze twee, Curaçao, de Aveseilanden en Bonaire. De *Kleine Antillen* hebben op eene uitgebreidheid van 265 □ geogr. mijl eene bevolking van 836 000 inwoners.

Cuba heeft sedert April 1879 zijne vertegenwoordigers in de Spaansche Kamers, namelijk 12 Senatoren en 40 Afgevaardigden. — In den zomer van 1878 werd een Negeroproer gedempt op het Deensche eiland Santa-Cruz en volgens een verdrag van 10 Augustus 1877 is het eiland St. Barthélemy door Zweden aan Frankrijk afgestaan en den 16den Maart 1878 door het Koloniaal bestuur van Guadeloupe in bezit genomen.

Haïti vormt met Tortuga, Gonave, Soana, Samana enz. een zelfstandigen Staat ter grootte van 1 385 □ geogr. mijl met één millioen inwoners. Het eiland Margaretha behoort tot Columbia. De overige Antillen zijn bezittingen van Europeesche Mogendheden, namelijk van het Britsche Rijk, van Frankrijk, van Spanje, van Nederland, van Denemarken en van Zweden.

De voornaamste tak van nijverheid is er de suikercultuur en deze is er sedert de afschaffing der slavernij verbazend achteruitgegaan. Over het klimaat, de voortbrengselen en de bevolking zie men onder het woord *West-Indië*. Voorts raadplege men de bijgevoegde kaart.

De Antillen zijn die gedeelten van Amerika, welke het eerst werden ontdekt. Reeds op zijne eerste reis (1492) vond *Columbus* Cuba en Haïti, op de tweede (1495) de Caraïbische eilanden, Portorico en Jamaica, en op de derde (1498) Trinidad. De grootste en vruchtbaarste eilanden werden dadelijk door de Spanjaarden in bezit genomen en de inboorlingen tot harden arbeid ten behoeve der veroveraars gedwongen. Na 1517 voerde men Negers derwaarts en sedert de 17de eeuw beijverden zich verschillende Europeesche Mogendheden, om op deze welige eilanden volkplantingen te doen verrijzen. Engelschen, Franschen en Nederlanders (1632) vestigden er zich om strijd. Vele eilanden wisselden gedurende den loop der tijden van eigenaars. Haïti werd vrij, en zelfs in den laatsten tijd heeft Denemarken zijne bezittingen in West-Indië voorloopig aan Noord-Amerika verkocht. Ook *Cuba* is gedurig in opstand, om zich vrij te maken van de Spaansche heerschappij.

Antilochus was een zoon van *Nestor* en van *Eurydice*, of van *Anaxibia* en een der minnaars van *Helena* in den Trojaanschen tijd. Hij onderscheidde zich onder de Grieksche helden door jeugd, schoonheid en dapperheid en was zeer bevriend met *Achilles*. Hij was de eerste, die een Trojaan deed sneven, en *Poseidon* (Neptunus) beschermde hem tegen den pijl van *Adamas*. Hij bracht aan *Achilles* het bericht van den dood van *Patroclus* en verwierf bij de lijkspelen, ter eere van dezen gehouden, meer dan één prijs in de renbaan. Toen *Nestor* door *Paris* aangevallen en in het nauw gebracht werd, redde *Antilochus* zijn vader ten koste van zijn eigen leven, want hij werd daarbij door den Aethiopiër *Memnon* gedood. Zijn vriend *Achilles* nam wraak op *Memnon* en deed ook ter eere van *Antilochus* feestelijke lijkspelen houden. De asch van de drie vrienden, van *Patroclus*, *Antilochus* en *Achilles*, rust aan de Hellespont onder denzelfden grafheuvel.

Antilope (Antilope *Pall*, zie de bijgevoegde platen) is de naam van een geslacht van zoogdieren uit de orde der *Herkauwende dieren* en uit de familie der *Holhoornigen* (Cavicornia). Dit geslacht bevat


DE ANTILLEN.
Europeesche Bezittingen.
GOLF VAN MEXICO
ATLANTISCHE OCEAAN
GROOTE ANTILLEN
CARIBISCHE OF ANTILLE ZEE
KLEINE ANTILLEN
JAMAICA
Mosquito Golf
VENEZUELA

een groot aantal zeer verschillende dieren, zoodat het moeielijk is daarvan algemeene kenmerken op te geven. Hunne gedaante gelijkt op die van een hert, van eene geit, van een paard of van een stier of buffel. De holle, blijvende horens ontbreken bij de wijfjes van sommige soorten. De horens zijn zeer verschillend van gedaante, lang of kort, dik of dun, rond of hoekig, met een kiel voorzien of samengedrukt, recht of krom (met eene enkel- of veelvoudige kromming), met eene naar achteren, naar boven of naar beneden gerichte punt, lier- of schroefvormig gewonden of geгaffeld. De hoektanden ontbreken, evenals bij de overige horendragende dieren. De tweeteenige, met diep gespleten hoeven voorziene voeten hebben van achteren steeds twee klauwen. Veelal dragen de antilopen een buidel, door eene huidplooi gevormd, waarin zich klieren bevinden, die eene sterk riekende zelfstandigheid afscheiden. De kop is zeer verschillend gevormd en doorgaans van een kinbaard verstoken. De lichaamsbouw is bij sommige zeer lomp en bezit bij eenige eene sierlijkheid, welke men bij andere schepselen vruchteloos zoekt. Het haar is gewoonlijk kort, bij eenige zoo zacht als zijde, bij andere borstelig en ruw; het bereikt hier en daar de lengte van manen.

Verreweg de meeste soorten wonen in boomlooze steppen en woestijnen, en slechts weinige in de wouden der Oude Wereld. De grootere soorten blijven in troepen bij elkaâr, de kleinere zwerven bij paren rond. Zij zoeken bij dag en bij nacht het noodige voedsel en blijven gestadig in beweging. Deze is bij vele soorten niet alleen zeer snel, maar ook ongemeen sierlijk en bevallig. Zij bezitten over het geheel voortreffelijke eigenschappen. De volharding van deze dieren in het loopen is niet geringer dan hunne snelheid. Hunne zintuigen zijn sterk ontwikkeld en hunne waakzaamheid is onvermoeid, zoodat zij niet zoo groot gevaar loopen van verscheurende dieren als men oppervlakkig zou denken. Gevoelen zij zich veilig voor hunne vervolgers, dan zijn zij dartel en spotziek. Hun stemgeluid, dat op geblaat, gekreun of gepiep gelijkt, laten zij zelden hooren, behalve in den bronstijd. De wijfjes brengen slechts één jong ter wereld, dat aanvankelijk gezoogd wordt, maar reeds na verloop van weinige maanden volwassen is. Sommige soorten kan men tam maken, maar tot huisdieren zijn zij weinig geschikt. Zij schenken den mensch in hun voortreffelijk vleesch, in hunne huid en horens veel meer voordeel, dan zij nadeel aanbrengen aan zijne korenvelden. In Engeland is zelfs eene maatschappij opgericht voor den invoer van antilopen voor de slachtbank. De gazelle is van ouds het zinnebeeld van bevalligheid en sierlijkheid, en de horens der mendesantilope kroonden bij de oude Egyptenaren de hoofden hunner goden en helden.

Men kent thans 65 levende en 11 fossiele soorten van antilopen. De reizigers, die de binnenlanden van Afrika bezoeken, vinden er echter telkens nieuwe soorten, zoodat men eigenlijk nog niet weet, hoe vele soorten thans op aarde leven. Dit geslacht telt er veel meer dan eenig ander geslacht van zoogdieren. Om er een overzicht van te verkrijgen, heeft men ze in groepen verdeeld. Deze zijn volgens *Schinz*:

De groep *Gazella Blainville*. Deze bevat antilopen met geringde, liervormig gebogen horens of de *eigenlijke gazellen*. De beide geslachten dragen horens. Zij hebben knieborstels aan de beenen, lange, spitse ooren en een korten staart, terwijl de wijfjes van 2 tepels voorzien zijn. Hiertoe behoort de *gewone gazelle* (A. dorcas *L.*, Gazella dorcas) die op eene ree gelijkt en eene sierlijke gedaante bezit. Zij is roodachtig bruin, van onderen wit, ruim eene Ned. el lang en ruim 5 palm hoog, en leeft in troepen in het noorden van Afrika; — de *Arabische antilope* (A. arabica *Lichtenst.*), die op de vorige gelijkt, maar wat donkerder van kleur is; — de *springbok* (A. euchore *Thunb.*) met een krachtigen en tevens fraaien lichaamsbouw, roodachtig bruin en achter aan den rug en vóór het hoofd aschgrauw van kleur, iets grooter dan de beide voorgaande en bekend wegens zijne sierlijke sprongen. Hij leeft in troepen in het zuiden van Afrika; — de *Senegal-antilope* of waterbok (A. ellipsiprymna *Ogilby*, Kobus ellipsiprymnus) met achterwaarts loopende en aan de punt weder vooruitspringende, geringde horens, een geelachtig grijzen, gedeeltelijk rooden rug en eene streep aan den hals, die van het eene oor naar het andere loopt. Het haar is borstelig en aan den hals vrij lang, en het wijfje draagt geene horens; — de *koba-antilope* (A. koba *Buff.*) met dikke, in het midden naar buiten en aan de punt naar boven gebogen horens, en eene roodachtig bruine, van onderen witte kleur; zij doolt rond in Abessinië, Kordofan, Sennaar enz. in troepjes van 5 of 6 stuks.

De groep *Antilope Blainville*. Deze onderscheidt zich door twee of driemaal eenigszins schroefsgewijs gebogen en geringde horens, door knieborstels en huidplooiklieren. De wijfjes hebben geene horens. Hiertoe worden gerekend de *Indische gazelle* (A. cervicapra *Pall.*) met driemaal schroefsgewijs gebogen horens en met eene roestroode kleur, die in donkerbruin overgaat, en met eene zwarte streep langs den rug, over de schouders en langs den hals. Zij is 13 Ned. palm lang en 4 Ned. palm hoog; — de *steppe-* of *saiga-antilope* (A. saiga *Pall*, Colus tataricus) met S-vormig gebogen, doorschijnende horens. Zij is 7 Ned. palm hoog en leeft in de steppen van de Poolsche grenzen tot aan het Altaïgebergte. Zij is de eenige Europeesche soort; — de *kropgazelle* (A. gutturosa *Pall.*) met S-vormig gebogen horens en eene geelachtig bruine kleur, in Mongolië en in de steppen tusschen Tibet en China levende.

De groep *Cervicapra Blainville*. Deze heeft rechte, korte, eenigszins voorwaarts gebogen horens en een korten staart. Bij de wijfjes vindt men geene horens. Hierbij behooren de *boschbok* (A. sylvatica *Sparrm.*) met naar den rug gekeerde, rechte, kegelvormige horens, eene bruine huid en eene witte streep over den rug, met zachte, glanzige, op den rug zeer lange haren. Hij is 18 Ned. palm lang en 8 Ned. palm hoog en leeft in de boschrijke gewesten van Zuid-Afrika; — de *klipspringer* (A. oreotragus *Forst*, Oreotragus saltatrix) met recht op staande, scherp geringde horens. Hij is 6 Ned. palm

hoog en beklautert de rotsen van Zuid-Afrika; — de *ree-antilope* (A. capreolus *Lichtenst.*) met rechte horens, eene roodachtig grijze huid en eene witte pluim aan het uiteinde van den staart; — de *addra-antilope* (A. dama *Lichtenst.*), wit van kleur en roodachtig bruin aan den hals en op den rug, bijna 2 Ned. el lang en 1 Ned. el hoog, in het noorden van Afrika en in Nubië omdolende; — de *nagor-antilope* (A. redunca *Pall.*), roodachtig geelbruin van kleur en aan den hals geelachtig wit. Zij wordt 7 Ned. palm hoog en is aan de Senegal te vinden; — de *blauwbok* (A. coerulea *Hamilt.*) met zeer korte, achterwaarts en met de punten opwaarts gerichte horens, die onder het haar van het voorhoofd schier verborgen zijn. Hij is leikleurig van huid en houdt in het zuiden van Afrika zijn verblijf; — de *dwergantilope* (A. spinigera *Temm.*) met rechte, priemvormige horens, een korten staart en betrekkelijk groote ooren. Zij wordt slechts 3 Ned. palm hoog en is het kleinste herkauwende dier van Guinea en Loanga.

De groep *Tragelaphus Blainville* of geitantilopen. Deze heeft samengedrukte, schroef- of spiraalvormig gedraaide en gekielde horens, geen knieborstels en huidplooiklieren. De geiten hebben meestal geene horens en 4 tepels. Tot deze behoort de *koedoe* of *gestreepte antilope* (A. strepsiceros *Pall.*, Tragelaphus scriptus) met horens, die met twee ruime schroefgangen gebogen zijn. Zij zijn roodachtig grijs van kleur en hebben een V-vormig teeken voor den kop en eenige van den rug naar beneden loopende witte strepen. Zij is 22 Ned. palm lang en 12 Ned. palm hoog en zwerft in eenzaamheid rond in het zuiden van Afrika, in Guinea en Abessinië.

De groep *Nemorhoedus Smith.* Deze omvat geitvormige antilopen met een krachtig lichaam een dikken schedel, korte, ronde, van onderen geringde horens en grof, donker haar. Vertegenwoordigers van deze zijn de *goral* of *antilope van den Himalaya* (A. goral *Hardwicke*, Nemorhoedus Goral), muisvaal van kleur en wit aan den hals. Zij leeft in het Himalayagebergte en is 7 Ned. palm hoog; — de *tharantilope* (A. thar *Hodgson*) met vrij dunne, rechte, naar voren staande, met de punten eenigszins uitéén wijkende horens, van boven zwart en aan de zijden geelachtig bruin van kleur en 1 Ned. el hoog. Zij zwerft rond in de rotsachtige streken van Nepaul.

De groep *Oryx Blainville* of hertantilope. Deze is groot van lichaam en heeft ranke, scherpe, voor de helft geringde horens, lange ooren, een schapenmuil, manen aan den nek en een langen pluimstaart. Hiertoe behooren de *passanantilope* (A. oryx *Pall.*, Oryx Gazella) met horens, die één Ned. el lang zijn, eene aschgrauwe kleur en zwartbruine dijen. Zij is 12 Ned. palm hoog, zeer moedig en behoort in het zuiden van Afrika te huis; — de *algagazelle* (A. leucoryx *Lichtenst.*, Oryx leucoryx) met 1 Ned. el lange, sabelvormige horens. Zij is melkwit van kleur en aan den hals bruinachtig geel. Zij wordt 1 Ned. el hoog en leeft in Arabië en aan den bovenloop van de Nijl; — de *beisa-antilope* (A. beisa *Ruepp.*) met horens ter lengte van 6 palm, met eene isabelkleurige huid en een zwarten halsband, zwarte knieën en zwarten staart. Zij is ruim 1 Ned. el hoog en verkeert aan de kusten der Roode Zee; — de *mendesantilope* (A. addax *Ruepp.*) met dunne, ongeveer tweemaal sterk gewonden horens. Zij is melkwit van kleur, heeft een bruinen kop en hals en wordt 1 Ned. el hoog. Zij bewoont Sennaar en Kordofan.

De groep *Aegoceros Blainville* met zeer groote, puntige, eenvoudig achterwaarts gebogen, geringde horens, met manen, een langen staart, een kinbaard en eene witte vlek onder de oogen. Zij heeft geene huidplooiklieren. Hiertoe behoort de *paardantilope* (A. equina *Geoffr.*) met horens ter lengte van 6 Ned. palm, eene roestbruine, witachtige kleur, een witten kop en bovenhals en eene ruitvormige zwarte vlek boven den neuswortel, met eene opstaande maan en een langen pluimstaart. Zij is 14 Ned. palm hoog en leeft in de binnenlanden van Zuid-Afrika.

De groep *osantilope* (A. bubalis *Blainville*) met min of meer dubbel gekromde, van onder geringde en aan de punt gladde, naar voren of naar achteren gebogen horens, een smallen, langen kop, hooge schouders en een pluimstaart. Hiertoe behoort de *buffelantilope* (A. bubalis *L.*) met liervormig gebogen horens. Zij wordt zoo groot als een hert en is geelachtig donkerbruin van kleur.

De groep *Oreas Schinz* met vooruitstaande of rechte, aan den wortel schroefsgewijs gekielde horens, met een pluimstaart en geene knieborstels. Hiertoe behoort de *blauwe os* (A. picta *Pall.*), een middendier tusschen het hert en het rund, hetwelk 13 Ned. palm hoog wordt en in de binnenlanden van Vóór- en Achter-Indië rondzwerft; — alsmede de *eland-antilope* (A. oreas *Pall.* Buselaphus oreas) met vrij rechte, kantige en schroefvormig gedraaide horens, die 5 Ned. palm lang zijn. Deze soort is de grootste; zij wordt ruim 2 Ned. el hoog en wel eens 4 Ned. el lang.

De groep *Anoa Schinz* of die der plathoornige antilopen met sterk samengedrukte, bijna driehoekige, rechte, rimpelige horens. Hiertoe behoort A. *depressicornis Quoy et Gaim.* van Celébes met eene plompe gedaante, op die van een buffel gelijkende, met korte pooten en een dikken kop.

De groep *Dicranoceros Smith* met vertakte horens en in Amerika levende. Hiertoe behoort de *mazama-antilope* (A. furcifer *Richards.*), die roodachtig bruin en van onderen wit is, 18 Ned. palm hoog wordt en de Noord-Amerikaansche vlakten bewoont, — en A. *palmata*, die grijs en zachtharig is.

De *Tsjicara-antilope* (A. chicara *Hardwicke*) vormt volgens sommigen eene afzonderlijke groep (Tetraceros *Blainville*) en behoort volgens anderen tot de groep *Cervicapra*. Het mannetje heeft 4 horens, die twee aan twee in lengte verschillen. Zijn lichaam is van boven roodachtig bruin en voor 't overige wit. Hij wordt 5 Ned. palm hoog en leeft in het westen van Bengalen. — Sommigen rekenen tot de antilopen de groepen *Boselaphus Blainville* en *Catoblepas Smith*. Men zie onder *Gnoe* en *Gems*.

De gazellen en vooral hare oogen behooren tot de geliefkoosde beelden der Oostersche dichters.

Antimachus was een Grieksch dichter uit Clarus, een tijdgenoot van *Plato*, maar iets ouder dan deze. Eenige gedeelten van

ANTILOPEN. I.

1. Eland - antilope (Boselaphus oreas).

2. Gnoe (Catoblepas Gnu).

3. Nijlghau (Portax pictus).

4. Alga - gazelle (Oryx leucoryx).

5. Gestreepte antilope (Tragelaphus scriptus).

6. Sasi (Strepsiceros cervicapra).

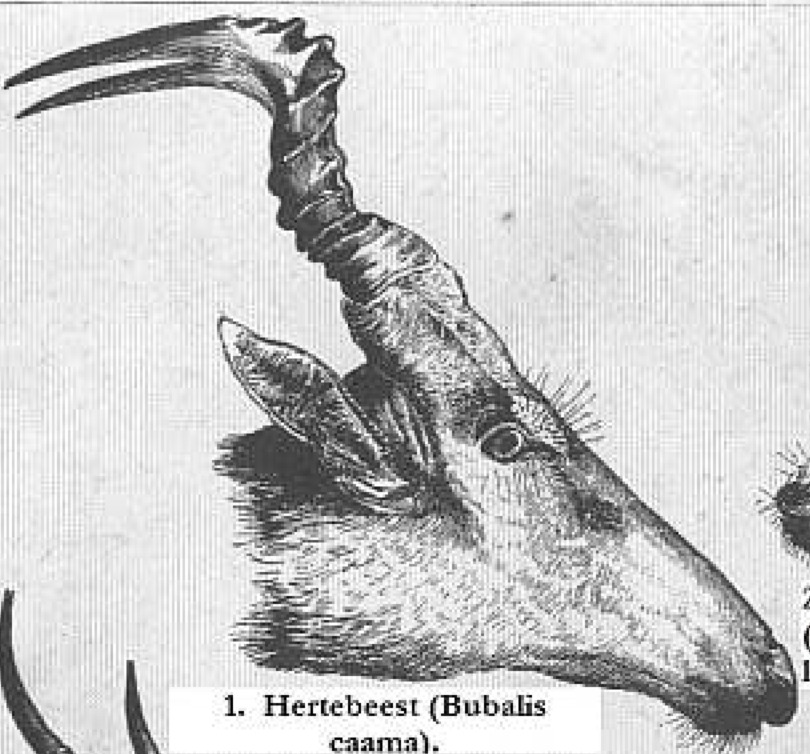
7. Gazelle (Gazella dorcas).

8. Saiga (Colus tataricus).

9. Klipspringer (Oreotragus saltatrix).

10. Gems (Capella rupicapra).

ANTILOPEN.II



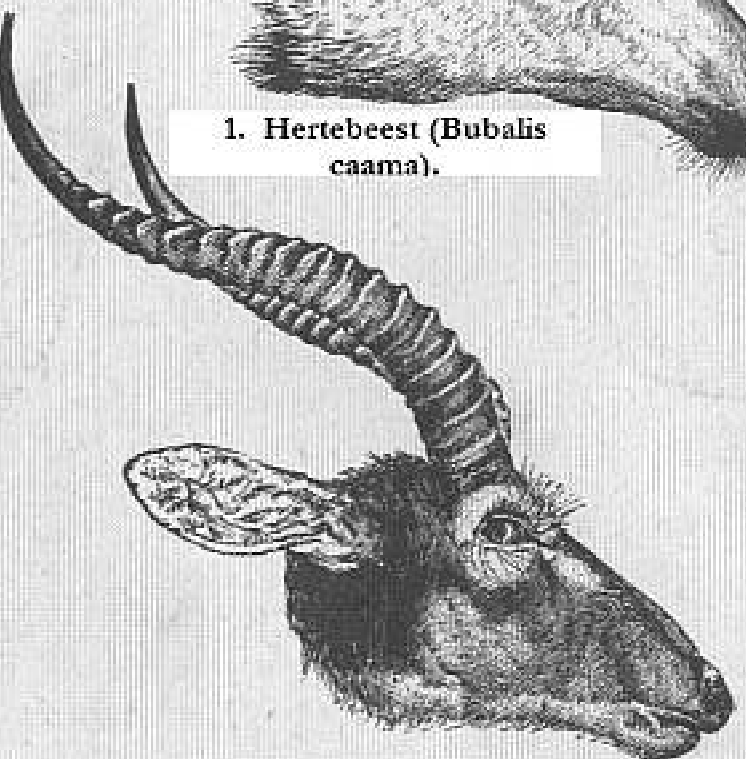
1. Hertebeest (Bubalis caama).



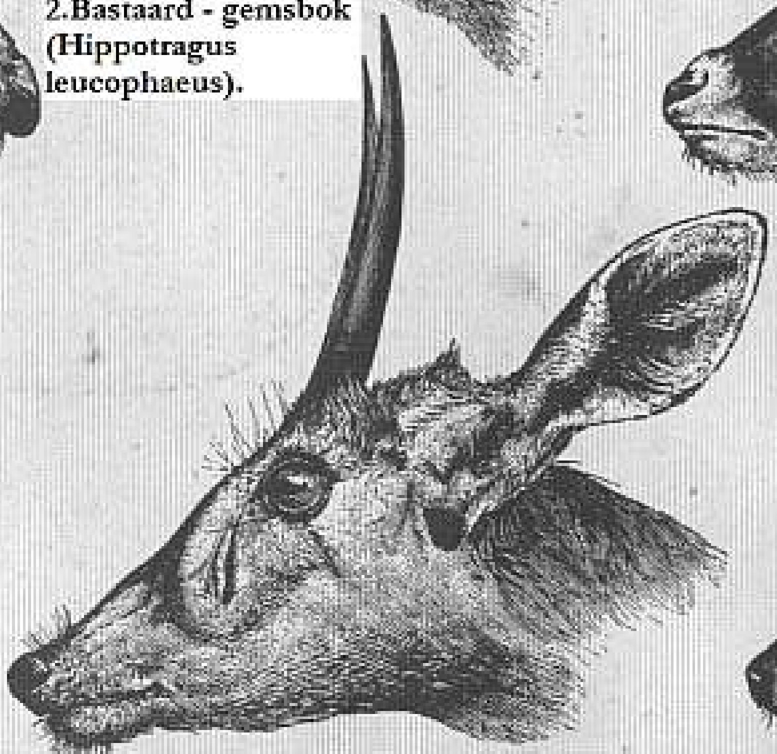
2.Bastaard - gemsbok (Hippotragus leucophaeus).



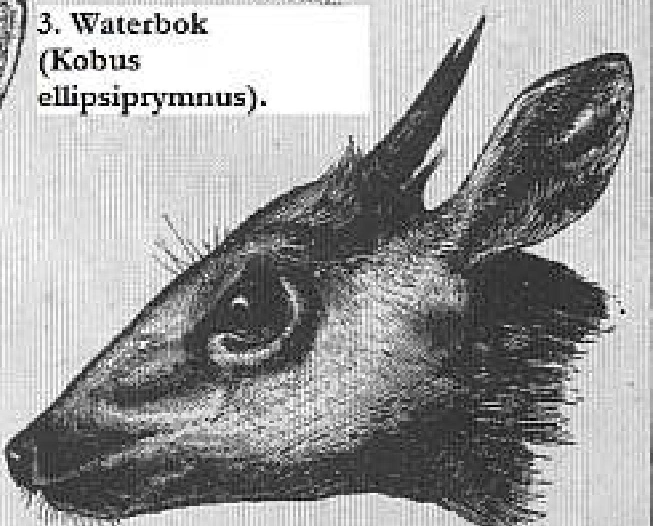
3. Waterbok (Kobus ellipsiprymnus).



4. Kalabok (Kobus leucotis).



5. Hegoleh (Cephalophus Madaqua).



6. Diloebok (Cephalophus grimmius).

zijn uitgebreid heldendicht „Thebaïs" zijn bewaard gebleven.

Antimensium is in de Grieksche Kerk een klein zijden tafelkleed, uit een gewijden altaardoek gesneden. Het dient om elke gewone tafel, waar het overheen gespreid wordt, te herscheppen in een altaar, dat geschikt is voor de consecratie van brood en wijn. Het gebruik van het antimensium is eerst in de 7de eeuw ontstaan.

Antimonium of *spiesglansmetaal* (antimonium of stibium) behoort tot de enkelvoudige stoffen en wordt in de scheikunde door het teeken *Sb* aangeduid. Het is eene stof, die door velen wegens hare natuurkundige eigenschappen tot de groep der metalen wordt gebracht, doch wegens de scheikundige overeenkomst met stikstof, phosphorus en arsenicum door de meestberoemde scheikundigen, waartoe *Wöhler* behoort, tot de nietmetalen gerekend wordt. In de natuur komt het zelden in gedegen of in geoxydeerden toestand voor. Het is gewoonlijk met andere stoffen verbonden het veelvuldigst met zwavel, meestal als grijs antimoniumerts, grauw spiesglans SB_2S_3, zelden in zwavelverbindingen van hoogere orde.

Van de natuurlijke antimonium-ertsen kent men: *gedegen antimonium*, dat in rhomboëders van 116°59' kristalliseert, harder is dan kalkspaat en een soortelijk gewicht bezit van 6,7 tot 6,8. Men vindt het in gangen bij andere antimoniumertsen in den Harz, in Hongarije, in Zweden enz.; — *arsenikantimonium* met een soortelijk gewicht van 6. Het bestaat uit 62% arsenik en 38% antimonium en komt in Frankrijk voor; — *antimoniumzilver* met eene witte kleur en een soortelijk gewicht van 9,4 tot 9,8. Het smelt en verdampt voor de blaasbuis, een zilverdroppel achterlatende;— *antimoniumnikkel*, licht koperrood van kleur, bros en niet gemakkelijk smeltende voor de blaasbuis. Het bevat ruim 68% antimonium en bijna 32% nikkel; — *nikkelantimoniumglans*, dat meestal in octaëders kristalliseert. Het is loodkleurig en bestaat uit antimonium, nikkel en zwavel; — *grijs antimoniumerts* (grauw spiesglans), van al deze ertsen het belangrijkst, hetwelk in rhombische zuilen en ook wel in dunne naalden of in kristallijne massa's voorkomt. Het heeft een soortelijk gewicht van 4,13 tot 4,6 en de hardheid van gips en bestaat uit 72,8% antimonium en 27,2% zwavel. Het wordt op vele plaatsen in Duitschland, Frankrijk en Spanje gevonden; — *vedererts*, waarin antimonium met lood, zwavel, ijzer en zink verbonden is; — *zinconiet*, dat in lange zeszijdige zuilen en in naalden kristalliseert en uit lood, zwavel en antimonium bestaat, en voorts *plagioniet*. *Jamesoniet*, *Berthieriet*, *antimoniumkoperglans*, *Bournoniet*, *rood-* en *witspiesglanserts*, *antimoniumoker*, *antimoniumblende* enz.

Tot het verkrijgen van het antimoniummetaal gebruikt men bijna uitsluitend het *grijs antimoniumerts* of *zwavelantimonium*. Men bekomt het door uitsmelting uit het erts en brengt het in dien toestand in den handel (antimonium crudum) of men maakt uit dit laatste het antimoniummetaal. De uitsmelting is niet moeielijk, omdat het grijs antimonium gemakkelijk smelt, terwijl het kwarts, waarmede het vermengd is, niet vloeibaar wordt. Het in stukken geslagen erts wordt dus eenvoudig in potten gelegd, die van een doorboorden bodem voorzien en op het vuur geplaatst zijn. De andere bewerking kan op twee wijzen geschieden. Men kan het raw antimonium of het natuurlijk erts, bij toetreding der lucht, verhitten, dat is roosten, waarbij de zwavel als zwaveligzuur ontwijkt en het antimonium als antimoniumoxyd achterblijft, hetwelk door kool tot antimonium wordt gereduceerd, of men kan aan het zwavelantimonium de zwavel ontnemen door het met ijzer te smelten. Beide handelwijzen leveren een onzuiver metaal, hetwelk in vele gevallen, bepaaldelijk bij het maken van pharmaceutische praeparaten, onbruikbaar is. Hetzelfde kan men verzekeren van het behandelen van grijs antimonium met ruwen wijnsteen en salpeter in gloeiende Hessische smeltkroezen, waarbij de salpeter het erts oxydeert en de kool van den uitgegloeiden wijnsteen (4 deelen grijs antimonium, 3 deelen ruwen wijnsteen en $3^1/_2$ deelen salpeter) het antimoniumoxyd reduceert. Vooral het arsenikgehalte van het antimonium blijft hierbij gevaarlijk. Om dat te verwijderen, vermengt men 1 deel zeer fijn gewreven antimonium met $1^1/_4$ deel salpeter en voegt er $^1/_2$ deel volkomen droog koolzuur natrium bij. Dit mengsel doet men in een smeltkroes en men verhit het tot een zacht gloeien, totdat het ontbrandt. Na de verbranding drukt men de achtergebleven massa vast in elkaâr, men bedekt den kroes en men gaat een half uur voort met stoken, waarbij men de massa, die door het ontwijken der gassen poreus wordt, gedurig samenperst. Daarna wrijft men de warme, weeke stof tot poeder en werpt ze in een ketel met kokend water, dat men nog eenigen tijd laat voortkoken. Door het smelten van het arsenikhoudend antimonium met salpeter ontstaat antimonium- en arsenikzuur, welke beide zich verbinden met het toegevoegde natron. Het arsenikzuur natrium is oplosbaar in water, terwijl hierin het antimoniumzuur natrium onopgelost achterblijft. Het is van belang, dat men deze massa behoorlijk uitspoele, om alle deeltjes der arsenikzuurverbinding te verwijderen, hetwelk door een herhaald op- en afgieten van water geschieden kan. Het arsenikvrij antimoniumzuur natrium, dat op deze wijze verkregen is, wordt ten bedrage van de helft van zijn gewicht met wijnsteen vermengd en bij eene matige gloeihitte gereduceerd. Hierdoor verkrijgt men antimoniumkalium. Dit wordt in kleine stukken geslagen en in water geworpen, om het kalium te verwijderen, dat zich met zuurstof en waterstof van het water tot kaliumhydroxyd verbindt, terwijl de waterstof bruisend ontwijkt. Het antimonium valt nu zuiver in de gedaante van poeder op den bodem en wordt dan aangewend tot de oogmerken, waarvoor het dienen moet.

Wil men het antimonium van ijzer of lood bevrijden, dan smelt men het samen met antimoniumoxyde of zwavelantimonium, waarbij zich gemelde metalen met de zuurstof of het zwavel verbinden.

Zuiver antimonium heeft een fraaien glans; het is zoo wit als tin, en zijne kristallen zijn cubusachtige rhomboëders, die men verkrijgen

kan, wanneer men het in eene kroes laat smelten en na eenige afkoeling de korst verbreekt en den overigen, vloeibaren inhoud er laat uitloopen. Aan de wanden der kroes zal men ze vinden. Zijn soortelijk gewicht is 6,8 en het is zoo bros, dat het tot poeder gewreven kan worden. Zijne buigzaamheid is zesmaal geringer dan die van ijzer. Het smelt bij 430° C. Bij gewone temperatuur blijft het onveranderd, maar bij witgloeihitte wordt het vluchtig en verbrandt tot antimonigzuur, dat in de gedaante van een witten damp oprijst, voor de blaasbuis de kool met een waas bedekt, en zich in den vorm van glansrijke naaldvormige kristallen aan koude voorwerpen vasthecht. Deze eigenschap werkt zeer schadelijk op de edele metalen, omdat het een groot gedeelte hiervan medesleept, hetwelk gewoonlijk verloren gaat. Wordt een stukje antimoninm op kool voor de blaasbuis zoo lang verhit, totdat het begint te koken, en laat men het vervolgens op den grond vallen, dan spat het met schitterende bolletjes stervormig uiteen. Elk bolletje wijst den doorgeloopen weg aan door eene witte streep van oxyde. Verdund zwavelzuur werkt niet op antimonium, maar warm geconcentreerd zwavelzuur verandert het in wit zwavelzuur antimonigzuur zwavelzuur antimoniumoxyde). Zoutzuur werkt niet op het metaal, maar in koningswater lost het op. Door salpeterzuur en smeltend salpeterzuur kalium wordt het spoedig geoxydeerd. Chloorantimonium wordt in de geneeskunde slechts als bijtmiddel gebruikt. Weleer maakte men bekers (braakbekers) uit dit metaal en tin, en de wijn, die hierin een nacht bleef staan, werd als braakmiddel gebruikt. Evenals dit onzeker en gevaarlijk middel zijn ook de eeuwigdurende purgeerpillen, die uit dat metaal werden bereid en bij herhaling dienst konden doen, omdat zij onveranderd werden ontlast, als walgelijk en ondoelmatig uit de apotheek verbannen. Daarentegen zijn zwavelantimonium en wijnsteenzuurkaliumantimoniumoxyde (braakwijnsteen) nog altijd als artsenijmiddelen in gebruik.

Antimonium verbindt zich met zuurstof, chloor, bromium, jodium, fluorium, zwavel, arsenik, alkaliën, zuurstofzuren en met andere metalen. Als legeering komt het dikwijls te pas. Het metaal, waaruit de letters voor de boekdrukkerij vervaardigd worden — de letterspijs —, is eene legeering van lood, hetwelk er de vastheid aan geeft, met $^1/_4$de tot $^1/_{10}$de antimonium en een weinig koper. Dikwijls voegt men er $^1/_{11}$de tot $^1/_{12}$de bismuth bij, bijvoorbeeld 10 deelen lood, 2 deelen antimonium en 1 deel bismuth, en voor stereotypen nog een weinig tin. Met tin vereenigt zich antimonium zeer gemakkelijk. Eén deel antimonium en vier deelen tin leveren eene witte, rekbare legeering van minder soortelijk gewicht, dan men volgens de berekening verkrijgt. Eene legeering van gelijke deelen van die twee metalen is minder rekbaar, en voegt men er eenig lood bij, dan wordt deze massa nog brozer. Een mengsel van tien of elf deelen tin met één deel antimonium — eene compositie voor candelabres, knoopen enz. — is bijna zoo wit als zilver, maar mag geen lood bevatten, omdat het in dit geval zeer bros wordt. Onder den naam van *potin* maakt men in Frankrijk eene legeering van zink, tin, lood, antimonium, koper en ijzer, waarvan buizen, kranen, kandelaars, mortieren en eene menigte andere voorwerpen vervaardigd, namelijk in zand gevormd worden. De kleur der legeering is vuilgrijs, maar wordt door afdraaien verbeterd. Eene legeering van antimonium met bismuth is altijd bros. Onder den naam van *pewter* gebruikt men in Engeland 3 legeeringen, eene zilverachtige, die uit 100 deelen tin, 8 deelen antimonium, 2 deelen bismuth en 2 deelen koper bestaat, eene andere uit tin met 17% antimonium, en eene derde van 4 deelen tin en 1 deel lood. Het *queen's metal* bestaat uit 9 deelen tin, 1 deel antimonium, 1 deel bismuth en 1 deel lood, en tot vervaardiging van het *Britannia metal* worden gelijke deelen geel koper, tin, antimonium en bismuth samengesmolten, terwijl men er vervolgens zooveel tin bijvoegt, totdat de legeering de vereischte kleur en hardheid bezit. Huisraad, van zulke legeeringen gemaakt, kan wel eens zeer nadeelig werken op de gezondheid, omdat het antimonium licht oxydeert en zijn zout als braakmiddel wekt. Ook tot het drukken van muziek wordt eene legeering van tin en antimonium gebruikt, en de tinnegieters bedienen zich van dit laatste, om aan het tin meer hardheid te geven. Men vindt eene legeering van antimonium met zilver in de natuur, maar men kan ze ook kunstmatig vervaardigen; zij is bros en ontbindt zich spoedig door warmte, zoodat het antimonium oxydeert en het zilver achterblijft. Het antimonium verbindt zich bijzonder gemakkelijk met goud, — zelfs wordt dit laatste door antimoniumdamp aangetast.

Met zuurstof vormt het antimonium twee verbindingen, het wit, vluchtig *antimonigzuur*, ook *antimoniumoxyde* genaamd ($Sb_2 O_3$) en het geel als hydraat wit antimoniumzuur ($Sb_2 O_5$). Het eerste is in braakwijnsteen aanwezig en het tweede levert met loodoxyde het Napelsch geel. De verbinding van deze twee zuren is wit en vuurvast. Met deze beide zuurstofverbindingen komen de overige verbindingen van het metaal overeen, zooals het antimoniumtrisulphide ($Sb_2 S_3$) of het grijs antimonium, hetwelk bij eene onvolkomene roosting het roode antimoniumglas geeft. Het antimoniumpentasulphide ($Sb_2 S_5$) is de geelachtig roode goudzwavel (sulphur auratum). Hetzelfde ontwaart men bij de chloorverbindingen. Antimoniumtrichloride ($Sb Cl_3$) dient tot het bruineeren van geweerloopen, terwijl water het ontleedt, waarbij antimoniumoxychloride Sb OCl als eene witte stof precipiteert. Het antimoniumpentachloride is de witte damp, waarmede het antimonium, in zuiver chloorgas geworpen, onder het vormen van een vuurregen verbrandt. Zelfs met waterstof vereenigt zich het antimonium, wanneer beide zich in den toestand van vrij worden (in statu nascenti) bevinden, tot antimoniumwaterstof $Sb H_3$, evenals het arsenik, waarmede het antimonium in al zijne verbindingen sterk overeenkomt. Alle antimoniumverbindingen laten zich gemakkelijk kennen aan den witten damp en den witten aanslag, die zij voor de blaasbuis leveren, wanneer men ze afzonderlijk of met

soda op kool verhit. Hare oplossingen, onder welke die van antimonigzuur door water onder afscheiding van witte, in water onoplosbare, basische verbindingen ontleed worden, leveren in eene zure oplossing met zwavelwaterstof een oranje neêrslag, die in zwavelamonium opgelost en door zuren ook weder uit de oplossing neêrgeslagen kan worden.

Antinomie. Dit woord, afgeleid van het Grieksch, beteekent een vermeenden of werkelijken strijd tusschen verschillende wetsbepalingen. — Het kan namelijk voorkomen, dat in eene en dezelfde wet en nog te eerder in verschillende wetboeken bepalingen worden aangetroffen, welke schijnbaar of wezenlijk met elkaâr in lijnrechten strijd zijn. Een dergelijk hoogstnadeelig gebrek in een wet of wetboek heeft zijn oorsprong deels in de beperktheid van doorzicht bij den wetgever, deels in de armoede der taal, waardoor het meermalen gebeurt, dat uitdrukkingen worden gekozen, die den zin van twee wetsbepalingen onduidelijk maken.

Antinomie noemt voorts het Romeinsche recht den voorrang, dien eene nieuwere wet en in 't algemeen het nieuwere recht heeft boven het oudere

Antinomieën ontstaan dikwijls, wanneer de verzameling van wetten (codificatie) niet op één tijdstip, maar op verschillende min of meer verwijderde tijden tot stand is gekomen, of wanneer de wetgever, als de noodzakelijkheid zich voordoet om eene wet te herzien, daarin gedeeltelijk veranderingen te weeg brengt, in plaats van de oude wet in haar geheel af te schaffen en eene nieuwe daarvoor in plaats te stellen. — Heel licht geeft ook het gebruik maken van het recht van amendement, door een lid der Wetgevende Vergadering staande de beraadslaging over het wetsontwerp, aanleiding tot antinomie. Om dit zooveel mogelijk te voorkomen, brengt de gewoonte in de Parlementen mede, dat een amendement, voordat het aan het oordeel der Vergadering wordt onderworpen, door een zeker aantal leden moet ondersteund worden en dikwijls gedrukt aan de geheele Vergadering vooraf wordt overgelegd. Doet zich antinomie voor, dan moeten de regelen der uitlegkunde te hulp geroepen worden, om haar zooveel mogelijk te verwijderen en de twee bepalingen, tusschen welke de werkelijke of vermeende strijd bestaat, zóo te verklaren, dat zij zulk een zin krijgen, dat beide hare bijzondere kracht behouden. De beide hoofdregelen zijn: dat eene *latere* wet de *vroegere* afschaft, en dat eene bepaling van eene *bijzondere* wet *eer* toegepast moet worden, dan van eene *algemeene* wet.

Voorts is *antimonie* een philosophische kunstterm, door *Kant* gebezigd ter aanduiding van de tegenstrijdigheden, tot welke de menschelijke geest vervalt in onderscheidene vraagstukken het Heelal betreffende, waarbij juist het tegengestelde zich even gemakkelijk laat bewijzen als het gestelde, — bijvoorbeeld met betrekking tot de uitgebreidheid van het Heelal. Het Heelal heeft een begin gehad en is ten opzichte van de ruimte binnen zekere grenzen bepaald, — en het Heelal is ten opzichte van tijd en ruimte oneindig. Zie *Kant*.

Antinomismus of *antinomistische strijd*. Men duidt hiermede aan een verschil van gevoelen tusschen eenige Hervormers tijdens de Kerkhervorming over de geldigheid der Tien Geboden. — *Joh. Agricola* vond het niet goed, dat in 1527 eenige predikanten in Keur-Saksen door *Luther* en *Melanchton* aangemaand werden, om de wet der Tien Geboden uit te leggen en op de betrachting van deze bij hunne gemeenteleden aan te dringen Hij meende daarin strijd te ontdekken met vroegere uitspraken, waarbij deze wet was afgeschaft. In 1537 trad *Agricola* met kracht voor zijn gevoelen op in een geschrift: „Positiones inter fratres sparsae," waarin hij door eene eenzijdige beschouwing van het leerstuk: *Over de rechtvaardigmaking door het geloof* betoogde, dat het onnoodig was, de zedelijke voorschriften der wet te vervullen. *Luther* weêrlegde dit gevoelen in eenige geschriften, waardoor *Agricola* er toe gebracht werd om zijn vroeger geuit gevoelen openlijk te herroepen

Antinori (Marchese Orazio), een Italiaansch reiziger en zoöloog, geboren te Perugia den 28sten October 1811, ontving onderwijs in het klooster der Benedictijnen en vervolgens aan de universiteit in zijne geboorteplaats en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij zich hoofdzakelijk toelegde op de natuurkunde. In 1835 vestigde hij zijn verblijf in laatstgenoemde stad en stond den Prins *van Canino* ter zijde bij de uitgave van diens: „Iconografia della fauna italica". In 1845 sloot hij zich aan bij de vrienden der nationale onafhankelijkheid, nam in 1848 als vrijwilliger dienst bij de Romeinsche troepen, streed bij Veletri tegen de Napolitanen, zag zich bevorderd tot kapitein en nam deel aan de verdediging van Rome tegen de Franschen. Na het bezwijken van deze stad (3 Juli 1849) begaf hij zich naar Athene, vervolgens naar Smyrna, vergezelde in 1854 de prinses *Belgiojoso* naar Syrië, keerde naar Smyrna terug en doorkruiste Klein-Azië in alle richtingen. In 1859 vertrok hij naar Egypte en reisde met *Carlo Poggia* (1860—1861) in de gewesten van den bovenloop van de Nijl, waar hij freule *Tinne* en *von Heuglin* aantrof. Na zijn terugkeer in Italië verkocht hij zijne belangrijke ornithologische verzameling aan het museum te Turijn en behoorde in 1867 tot de stichters van het Geographische Genootschap, in welks „Bulletino" hij een verslag leverde van zijne reis in Nubië. Nadat hij in 1869 de opening van het Suézkanaal had bijgewoond, ondernam hij met *Bechari* en anderen eene reis naar de Bogoslanden, waarna bovengemeld Genootschap hem tot secretaris benoemde. In 1875 ging hij naar Tunis, om de uitvoerbaarheid te onderzoeken van het ontwerp van *Roudaire*, om een gedeelte der Sahara onder water te zetten. In Maart 1876 verliet hij Napels aan het hoofd der Italiaansche expeditie naar Centraal Afrika. Te midden van vele bezwaren vertrok hij van Zeila (aan de Golf van Aden) naar Sjoa en overleed in April 1879 in het land der Somali.

Antinoüs, een schoon jongeling uit Claudiópolis in Bithynië, was de gunsteling en reisgenoot van keizer *Hadrianus* en vond niet ver van Besa in de golven van de Nijl een raadselachtigen dood, die waarschijnlijk

door zwaarmoedigheid veroorzaakt werd. *Hadrianus* stichtte ter zijner eere Antinoöpolis op de bouwvallen van Besa, deed in Bithynië en te Mantinéa in Arcadië tempels en standbeelden te zijner nagedachtenis verrijzen en verordende tevens feestelijke spelen, die jaarlijks gehouden en naar zijn naam (Antinoia) genoemd werden. Ook ontving een sterrenbeeld aan den hemel den naam van *Antinoüs*. Weldra was *Antinoüs* een geliefkoosd voorwerp voor de kunst, en over de geheele Oude Wereld verspreidde zich eene menigte standbeelden, reliëfs en munten, die *Antinoüs* als het ideaal van een schoonen jongeling voorstellen. *Levezow*, die er een boek over geschreven heeft (Berlijn 1808), verdeelt de kunstvoortbrengselen ter gedachtenis van *Antinoüs* vervaardigd, in 3 klassen: bloote afbeeldingen, algemeene persoonsaanduidingen van een vergoden held, en voorstellingen in het karakter van eene jeugdige godheid (*Apollo*, *Dionysus*, *Helios*, *Agathodaemon* enz.). Onderscheidene van deze gewrochten behooren tot de fraaiste werken der Oude kunst. Het beeld van *Antinoüs* van Belvedère, in het baden van *Hadrianus* gevonden en thans in het Vaticaan geplaatst, is wereldberoemd, en desgelijks dat, hetwelk zich op het Capitool bevindt en op de Villa van *Hadrianus* teTivoli werd opgedolven, — namelijk wanneer deze standbeelden inderdaad van *Antinoüs* en niet van *Hermes* zijn. Het algemeen karakter der standbeelden van *Antinoüs* is volgens *Winckelmann* eene zekere zwaarmoedige uitdrukking van het gelaat, groote oogen, een flauw afhellend profil en een fraaie vorm van mond en kin. De vereering van *Antinoüs* was in de 3de eeuw onzer jaartelling nog algemeen verspreid, zoodat de Christelijke leeraren er vruchteloos tegen ijverden.

Het *sterrenbeeld Antinoüs* bevindt zich in den Melkweg, niet ver van den Adelaar, tusschen 282° en 305° rechte klimming en 60° noorder- en 12° zuiderdeclinatie. Het bestaat uit 4 sterren van de 3de en onderscheidene van de 4de grootte, onder welke ééne veranderlijke, welke met 3 der sterren van de 3de grootte eene kenbare rechte lijn vormt. De vierde ster van de derde grootte staat aan den voet. De veranderlijke ster vertoont zich bij haar grootsten glans als eene ster van de derde tot de vierde grootte, en bij haar geringsten glans als eene van de vierde tot de vijfde grootte.

Antiocheensche school. Tegenover de Alexandrijnsche godgeleerde school verhief zich te Antiochia Epidaphnes eene eigenaardige theologische richting, wier bloeitijd samenviel met de 2de helft der 4de eeuw. Stonden in de Alexandrijnsche school allegorische schriftverklaring en bovenzinnelijke bespiegeling naar het voorbeeld van *Origenes* op den voorgrond, te Antiochië legde men zich toe op het onderzoek naar de eenvoudige beteekenis der woorden, naar de omstandigheden van den vroegeren tijd en op een formeel gebruik der wijsbegeerte, waarbij men aan die van *Aristóteles* de voorkeur gaf boven die van *Plato*. Als grondleggers dier school worden *Dorotheus* en *Lucianus* genoemd, van welke laatstgenoemde tijdens de vervolgingen van *Diocletianus* als martelaar gestorven is (312). Tot de vertegenwoordigers der Antiocheensche geleerdheid behooren *Eusebius*, bisschop van Emesa († 360), *Cyrillus*, bisschop van Jerusalem (350 en 386), *Ephraim*, de propheet der Syrische kerk en te Edessa overleden (378), *Diodorus*, bisschop van Tharsus (378 tot 394), *Theodorus*, bisschop van Mopsuestia, en *Johannes van Constantinopel* (2407), wegens zijne welsprekendheid *Chrysostomus* (Guldemond) genaamd. *Diodorus* en *Theodorus* waren te voren presbyters te Antiochië, en *Theodorus* vooral onderscheidt zich als een ervaren uitlegger van het Oude Testament, als een voorstander van gezonde en eenvoudige schriftklaring. Tot de latere vertegenwoordigers dier scholen behooren nog: *Ibas* van Edessa en *Theodoretus* van Cyrus († 527). De beide scholen, de Antiocheensche en de Alexandrijnsche, ontwikkelden zich te midden der Arianansche twisten. *Arius* was een leerling van *Lucianus*, en de meeste volgelingen van *Eusebius*, die den middenweg kozen, behoorden tot de Antiocheensche school. Daarentegen waren de helden en voorvechters van het orthodoxe stelsel, zooals *Athanasius*, *Basilius de Groote*, *Gregorius Nazianzenus*, *Hilarius* en anderen, mannen van de Alexandrijnsche school. De strijd bleef op wetenschappelijk gebied tot aan het einde der 4de eeuw voortduren als een strijd tusschen allegorische en historische schriftverklaring, tusschen kerkelijke wijsbegeerte en kerkelijke schriftbeschouwing.

Antiocheensche Rijk (Het) is een Christelijk Rijk, dat gedurende den Eersten Kruistocht na de verovering van Antiochië aan de Orontes werd gesticht (3 Juli, 1098) en tot aan 1268 onder de heerschappij stond van Christelijke Vorsten. De eerste van deze was *Bohemond I*, vorst van Tarente, die in verbond met den Arménischen renegaat *Pyrrhus* de stad veroverd had. Hij werd als zoodanig erkend in weêrwil van den tegenstand van *Raimond van Toulouse*, die zich van het kasteel had meester gemaakt. Zijn zoon *Bohemond II* volgde hem op (1109—1130) en werd vervangen door zijne zuster *Constantia*, gehuwd met *Raimond*, graaf van Poitiers. Deze moest zich gedragen als leenman van den Byzantijnschen keizer *Johannes* (1137) en sneuvelde in een gevecht tegen *Noereddin* van Aleppo. Achtereenvolgens regeerden er *Bohemond III* (1163—1201), *Raimond II* (tot 1233), *Bohemond IV* (tot 1151) en *Bohemond V* (tot 1257), totdat eindelijk onder *Bohemond VI* (1268) het Rijk aan Egypte werd toegevoegd.

Antiochia is de naam van eenige steden der Oudheid, van welke de merkwaardigste zijn:

Antiochia Epidaphnes (bij Daphné), alzoo genoemd naar den nabijgelegen tuin, aan *Apollo* gewijd en *Daphné* geheeten; zij was de hoofdstad van Syrië. Zij verhief zich op den oever van de Orontes, heette om die reden ook wel *Antiochia ad Orontem* en strekte er zich uit, op een afstand van 3 geogr. mijl van de zee, in eene ongemeen vruchtbare dalvlakte; zij was de belangrijkste van de door *Seleucus Nicator* gestichte steden (301), de prachtige zetel der *Seleuciden*. Men noemde haar de parel of den oogappel van het Oosten. Zij werd het eerst bevolkt met inwoners van

Antigonia, eene geogr. mijl van haar verwijderd. Weldra vereischte de toevloed van nieuwe kolonisten eene tweede stedestichting, die onder *Seleucus Callinicus* door eene derde en onder *Antíochus Epiphanes* door eene vierde gevolgd werd, zoodat de geheele stad uit vier steden bestond en deswege *Tetrápolis* genaamd werd. Elke dier steden had haar eigen muur en te zamen waren zij door een gemeenschappelijk verdedigingswerk omgeven. De hoogste bloei der stad valt samen met de regeering van *Antíochus de Groote*, — voorts met het bewind der Romeinsche Keizers van de eerste drie eeuwen onzer jaartelling. De Keizers hielden er dikwijls hun verblijf; zij verleenden aan de stad een zelfstandig bestuur, het muntrecht en het Italiaansch burgerrecht. In dien tijd telde men er bijna een half millioen inwoners, zoodat zij wegens hare grootte en pracht de vergelijking met Rome kon doorstaan. Tevens was zij tijdens de Romeinsche heerschappij de vaste verblijfplaats van den proconsul van Syrië, in den Christelijken tijd de zetel van één der 4 oudste patriarchen, en tevens de beroemde voedster der aloude Christelijke geleerdheid (zie *Antiocheensche school*). In die stad ontstond de eerste Christelijke gemeente buiten Palaestina, — dáár werd de naam *Christen* het eerst genoemd, — dáár vertoefden *Paulus* en *Barnabas*, *Marcus* en *Silas*. Volgens de onzekere sage was *Barnabas* er de eerste bisschop, maar zeker is het, dat er tusschen de jaren 252 en 380 tien gewichtige kerkvergaderingen werden gehouden, waarbij men nog eenige kan voegen uit lateren tijd. Het verval der stad dagteekent van de 5de eeuw. De aardbevingen spanden samen met de Barbaren, om er de prachtige paleizen in puinhoopen te veranderen. *Chosroes*, koning van Perzië, legde haar in 541 grootendeels in de asch en voerde zelfs de gegoede burgers als slaven naar elders. *Justinianus* liet wel is waar met groote kosten op de bouwvallen der oude stad eene nieuwe stichten, die hij Theupolis noemde, maar deze bleef ver beneden de grootheid der vorige. Romeinen, Perzen, Byzantijnsche Grieken en Saraceenen hadden onder de muren van Antiochië reeds om het bezit der stad gestreden, en deze laatsten waren overwinnaars gebleven, toen het eerste Kruisleger verscheen en hen verdrong. Na eene langdurige belegering plantte *Bohemond* van Tarente er de Christelijke banier in plaats van de Halve Maan en noemde zich Vorst van Antiochië (zie *Antiocheensch Rijk*). Gedurende de volgende kruistochten werd Antiochië met recht beschouwd als het bolwerk vóór Jerusalem, want vanhier konden de veroveraars van het Heilige Land te gelijk de Grieken in bedwang houden en de macht der Seldsjoeken van Damascus bedreigen. De Grieksche Keizers waren intusschen weinig ingenomen met dat hechte bolwerk der Kruisvaarders in het pas gestichte vorstendom. Daarom spanden zij al hunne krachten in, om door list de Franken te verdrijven; ook beproefden de *Commenen* nu en dan de scherpte der wapenen, maar te vergeefs. De onderlinge verdeeldheid der aanvoerders van het Kruisleger en een gelijktijdige aanval der Turken gaf eindelijk aan keizer *Johannes* (1137) den moed, om Antiochië te belegeren en tot een leengoed van zijn Rijk te maken. Later is de stad aan Egypte toegevoegd en uit de geschiedenis verdwenen.

Zelfs in hare bouwvallen zoekt men te vergeefs naar het aloude Antiochië. Slechts weinig overblijfselen uit haren bloeitijd zijn er aanwezig. Het eenige groote gedenkstuk uit die dagen is de stadsmuur, benevens eenige fondamenten van torens. Ook ontwaart men hier en daar marmeren vloeren. Van den tuin van *Daphné*, door de Ouden met schitterende kleuren geschilderd, door *Seleucus* ingewijd en door de Grieken en Romeinen in eene plek voor godsdienst en zingenot herschapen, kan men niet eens de plaats aanwijzen, waar zij weleer gelegen was. Het Christendom verdreef er de priesteressen der zedeloosheid en stichtte op het tooneel der losbandigheid eene kerk, welke aan *Babylas*, een bisschop die onder *Decius* den marteldood stierf, was gewijd. Vruchteloos poogde keizer *Julianus* ook hier den dienst der afgoden te herstellen. Een felle brand verteerde des nachts den nieuwen tempel van *Apollo* en vernietigde er voor altijd een godsdienst, die zich zelven overleefd had. Het Christendom schoot er diepe wortelen, en weldra verhief zich de kerk van Antiochië zoo luisterrijk, dat zij eene voorname rol vervult in de geschiedenis van het Christelijk geloof. Meer dan 300 kloosters verhieven zich als een krans op de heuvelen rondom het heilige Theupolis.

Van Antiochië tot aan zee strekt langs de oevers van de Orontes de ongemeen vruchtbare Antiocheensche vlakte zich uit, welke voorheen bij een weligen tuin vergeleken werd en nog altoos tot de bekoorlijkste dalen van Syrië behoort. Op de plaats van de voormalige stad verheft zich thans Antakia, eene onoogelijke landstad in het Turksche ejaleet Aleppo. Vóór de aardbeving van 3 April 1872, welke een derde gedeelte dezer stad verwoestte, werd het aantal harer inwoners geschat op 6- tot 18000. Zij houden zich hoofdzakelijk bezig met graan- en olijvenbouw en zijdeteelt.

Antiochía Pisidiae of *ad Pisidiam*, eene stad op de grenzen van Phygië en Pisidië, zoodat zij nu eens tot het eene, dan weder tot het andere gewest gerekend wordt. Zij werd gesticht door *Antíochus I* en met inwoners uit de stad Magnesia aan de Maeander bevolkt. Toen *Antíochus* zich aan de *Romeinen* onderwerpen moest, werd zij vrij verklaard, maar het schijnt, dat zij niettemin bleef onder de heerschappij van koning *Eumenes* van Pergamus en vervolgens onder die van *Amyntas* van Pamphylië. Ten tijde van *Augustus*, verkreeg zij den rang eener kolonie met het Italiaansch burgerrecht en den naam van Caesaréa, terwijl zij later de hoofdstad was van het noordelijk gedeelte van Pisidië. De bouwvallen van deze stad zijn eerst in den laatsten tijd door *Richter* en *Arundel* bij het dorp Jalowatsj, 6 uren gaans van Aksjeer, ten westen van het meer van Egherdir teruggevonden.

Antiochus is de naam van onderscheidene Grieksche Koningen van Syrië, die tot het vorstelijk geslacht der *Seleuciden* behooren. De geschiedenis maakt melding van:

Antíochus I Soter, den zoon van *Seleucus Nicator* en van de Sogdiaansche vorstin *Apama*. Wegens eene hopelooze liefde jegens zijne schoone en jeugdige stiefmoeder *Stratonice* werd hij gevaarlijk ziek. 's Konings lijfarts *Erasistratus* ontdekte echter de oorzaak der kwaal, en de vader was terstond bereid, zijne gemalin af te staan aan zijn zoon. Hij verkreeg voorts van zijn vader de landen aan de overzijde van de Eufraat en den titel van koning van Opper-Azië (293 v. Chr). Nadat *Seleucus* door *Ptolemaeus Ceraunus* vermoord was (280), moest *Antíochus* Macedonië overlaten aan den moordenaar en tevens *Antígonus Gonatas* als heerscher in dat Rijk erkennen. Tengevolge van een onbeslisten veldslag tegen de Galliërs ontving *Antíochus* den naam van *Soter* of *Redder*. Hij werd bij Sardes door *Eumenes* geslagen, en leed ook in den oorlog tegen *Ptolemaeus Philadelphus* aanzienlijke verliezen. Hij sneuvelde in 261 in een gevecht tegen de Galliërs.

Antíochus II Theos (de Goddelijke), een zoon en opvolger van den voorgaande Hij moest den vrede sluiten met *Ptolemaeus Philadelphus*, in het huwelijk treden met diens dochter *Bernice* en zijn vroegere gemalin *Laodice* verstooten. Na den dood van *Ptolemaeus* riep hij haar terug en benoemde haar oudsten zoon tot troonopvolger. *Laodice* vreesde echter, dat zij ten tweeden male zou worden verwijderd en liet in het volgend jaar (247) *Antíochus* en *Bernice* met het kind van deze door vergif ombrengen. Hij ontving den bijnaam van *Theos* van de Melesiërs uit dankbaarheid voor hunne bevrijding van den tyran *Timarchus*.

Antíochus III de Groote, den tweeden zoon van *Seleucus Callinicus*. Deze beklom op 15-jarigen leeftijd na den dood van zijn broeder *Seleucus Ceraunus* den troon en regeerde van 224 tot 187 vóor Chr. Hij vond het Rijk in een treurigen toestand Uit het gebied der Seleuciden waren reeds twee groote rijken — Bactrië en Parthië — ontstaan, de Egyptische *Ptolemaeussen* hadden Coelesyrië, Phoenicië, Palaestina, Carië en Cilicië in bezit genomen, en *Ptolemaeus Evergetes* peinsde op nieuwe veroveringen in Azië. In Klein-Azie stond *Attalus* van Pergamus, een Syrisch bewindvoerder, aan het hoofd van talrijke vijanden. Daarenboven werden *Molo*, landvoogd van Medië, en *Alexander*, landvoogd van Perzië, afvallig en matigden zich den koningstitel aan. Na de nederlaag van een leger, uitgezonden om de trouwelooze satrapen te kastijden, en na den hierop volgenden afval van Babylonië, Susa en Seleucia aan de Tigris trok *Antíochus* zelf, den reeds begonnen oorlog met Egypte stakende, naar de binnenlanden des Rijks. Hij versloeg in het landschap Appolloniatis de opstandelingen, bracht de afgevallen gewesten tot onderwerping, drong in Klein-Medië door en noodzaakte *Artabazanus*, den vorst des lands, tot een gewenschten vrede Daar inmiddels *Achaeus* de bloedverwant van *Antíochus*, door de listen van den staatsdienaar *Hermias* tot een opstand en een verbond met Egypte was opgerokkend, wendde *Antíochus* op eens de wapenen tegen Egypte, maar hij leed bij Raphia, niet ver van Gaza, eene volkomene nederlaag. Evenwel sloot *Ptolemaeus* vrede met *Antíochus* en vergenoegde zich met Coelesyrië en Phoenicië. *Achaeus* werd nu gevangen genomen en ter dood gebracht. Daarna drong *Antíochus* met 120 000 man in Bactrië en Parthië door, maar moest het zelfstandig bestaan van deze beide rijken ongedeerd laten. Vandaar begaf hij zich naar Indië en sloot een verbond met *Sophagásenus*, die over de landen van *Taxiles* en *Porus* heerschte en zich gedwongen zag, al zijne schatten af te staan. Te Ecbatana deed hij de gouden en zilveren dakbedekking van het paleis in den smeltkroes werpen en verkreeg op die wijze 4 000 talenten. Na dezen tocht werd hij *de Groote* genoemd. Bij den dood van *Ptolemaeus Philópator* (204) spande hij samen met *Philippus* van Macedonië, om aan den minderjarigen *Ptolemaeus Epiphanes* het vaderlijk erfgoed te ontrukken. *Philippus* deed een aanval op de bezittingen van *Ptolemaeus* in Thracië en Carië, maar hij kwam hierdoor in oorlog met *Attalus* van Pergamus en met de Rhodiërs en moest zich onderwerpen aan de Romeinen, die derwaarts hunne veroveringen uitstrekten. *Antíochus* daarentegen streed om het bezit van Palaestina, Coelesyrië en Phoenicië en behaalde (198) bij Phaneas aan de bronnen van de Jordaan eene beslissende overwinning, waarna hij meester werd van geheel Palaestina en Jerusalem. Vele aanzienlijke Joden namen de vlucht naar Egypte, maar aan de achterblijvenden betoonde *Antíochus* de grootste welwillendheid en hij ontzag hun heiligdom. Om hem te verhinderen, dat hij *Ahilippus van Macedonië* ondersteunde, hadden de Romeinen hem tot nu toe hun vriend en bondgenoot en *Philippus* hun gemeenschappelijken vijand genoemd. Te laat doorzag *Antíochus* deze list, en toen hij eindelijk optrok om *Philippus* bij te staan, kreeg hij bericht van diens onderwerping. Een aanvallenden oorlog tegen Rome durfde hij niet wagen, en *Antíochus* eindigde zijn tocht (196) met de verovering van den Thracischen Chersonesus Thans echter eischte Rome van *Antíochus* de vrijheid der Grieksche steden in Azië, de teruggave van het geheele gebied van *Ptolemaeus* en zijne verwijdering uit Europa. *Antíochus* verklaarde zich bereid om met Egypte eene overeenkomst te treffen. Hij verloofde zijne dochter *Cleópatra* met *Ptolemaeus* en bepaalde, dat Phoenicië, Coelesyrië en Palaestina als haar bruidschat moesten beschouwd worden. De bemoeiing der Romeinen met de aangelegenheden van Klein-Azië achtte hij echter ongerijmd. Tevens strekte hij zijne veroveringen uit tot in Thracië en ontving *Hannibal*, den geduchten vijand der Romeinen, aan zijn Hof (195). Maar in plaats van naar den raad van dien veldheer te luisteren, terstond naar Italië over te steken en met de Carthagers en andere volken Rome aan te tasten, knoopte hij vredelievende onderhandelingen aan met de Romeinen. Laatstgenoemden wisten deze zoolang te rekken totdat zij van alle overige tegenstanders bevrijd waren. Nog minder wilde *Antíochus* weten van den voorslag, om *Hannibal* aan het hoofd van zijn leger te plaatsen. Toen eindelijk de oorlog onvermijdelijk was, trok hij op het hulpgeschrei der Aetoliërs,

die hem tot hun oppersten veldheer benoemden, met 10 000 man naar Griekenland (192), waar hij een groot aantal bondgenooten dacht te vinden. Vrees voor de Romeinen weêrhield intusschen de meeste Grieksche Staten van een verbond met Syrië, en koning *Philippus* zelfs koos de zijde der vijanden. *Antíochus* verzuimde het, zich door een snellen tocht van de bergpassen naar Italië meester te maken. Nadat hij Chalcis op Euboea veroverd en Thessalië gedeeltelijk bezet had, betrok hij de winterkwartieren te Chalcis en gaf zich over aan ledigheid en weelde. Inmiddels naderde consul *Acilius Glabrio*; het Syrische leger begaf zich naar Thermopilae, de Aetoliërs trokken naar Heraclea en Lamia. *Acilius* zond onder *M. Porcius Cato* eene krijgsbende uit, welke achter de bergpassen om de Syriërs in den rug viel. Deze namen de vlucht; de Koning bereikte Chalcis met nauwelijks 500 man, en de Aetoliërs gaven zich over aan de Romeinen. Daarna leed *Antíochus* in twee zeegevechten — bij Chios en Myonnesus — de nederlaag, werd door zijn bondgenoot, koning *Prusias* van Bithynië, verlaten, kon de landing van den consul *Lucius Scipio* in Azië niet beletten en zag zich genoodzaakt, om vrede te vragen. Toen *Scipio* den afstand van alle landen ten westen van den Taurus van hem vorderde, waagde *Antíochus* nog een veldslag, maar werd bij Magnesia aan den voet van den berg Sipylus (190) geheel en al overwonnen. Het volgende jaar werd de vrede gesloten: *Antíochus* deed afstand van Klein-Azië tot aan den Taurus, betaalde 15 000 talenten en moest zijne olifanten en oorlogschepen missen en 20 gijzelaars leveren, onder welke zich zijn zoon *Antíochus* bevond. Hij gaf aan *Hannibal* gelegenheid om te vluchten. Nu was de macht van *Antíochus* voor altijd vernietigd. Zelfs in zijne oostelijke gewesten bleef hij geen onafhankelijk gebieder, en in Armenië ontstonden uit de landvoogdijen 2 onafhankelijke rijken. Toen hij te Elymaïs den Zonnetempel plunderde, om met den buit zijne schatting aan Rome te betalen, werd hij door de verbitterde bergbewoners vermoord (187 vóór Chr.).

Antíochus VI Epíphanes, den tweeden zoon van den voorgaande. Hij regeerde van 175 tot 163. Als knaap was hij gijzelaar te Rome totdat hij door *Demétrius*, den zoon van zijn broeder *Seleucus Nicator*, vervangen werd. Gedurende zijn terugtocht naar het vaderland werd laatstgenoemde vermoord. De moordenaar wilde zich meester maken van den troon, maar *Antíochus* verdreef hem met hulp van *Pergamus*. Hierna ondernam hij vier voorspoedige veldtochten (171 tot 166 vóór Chr.) tegen Egypte, om de gewesten Coelesyrië, Phoenicië en Palaestina, aan zijne zuster *Cleópatra* als bruidschat ten deel gevallen, te heroveren. Op zijn tweeden veldtocht, waarin hij een groot gedeelte van Egypte onderworpen en den koning *Ptolemaeus Philometor* gevangen genomen had, plunderde hij den tempel te Jerusalem en joeg er vele ingezetenen over de kling. Na zijn vierden inval had hij door tusschenkomst der Romeinen Egypte moeten verlaten. Bij zijn terugkeer zond hij een talrijk leger naar Jerusalem, vaardigde er een verbod uit tegen den Israëlietischen godsdienst en bracht er de vereering van den Olympischen *Zeus* (Júpiter). Om die reden stonden de Joden op onder de *Maccabaeën* (zie onder dit woord). Dit geschiedde in de jaren 167 tot 166 vóór Chr. Een paar jaren daarna ondernam *Antíochus* een tocht naar de oostelijke gewesten en overleed in 163 na een mislukten aanslag op den Zonnetempel te Elymaïs in Perzië.

Antíochus V Eupator, den zoon en opvolger van den voorgaande. Als knaap beklom hij den troon onder voogdijschap van *Lysias*. Deze beiden waren met een leger zegevierend in Judéa doorgedrongen, toen zij het overlijden van *Antíochus IV* en de benoeming van *Philippus* tot zijn opvolger vernamen. Terstond sloot *Lysias* den vrede met Israël en keerde de wapenen tegen *Philippus*. Deze werd gevangen genomen en gedood. Thans echter verscheen *Demétri-s*, de voormalige gijzelaar, maar nu door de Romeinen tot tegenkoning benoemd. Deze, de zoon van *Seleucus Nicator*, overwon *Lysias* en den jongen Vorst en liet beiden om het leven brengen.

Antíochus VII Sidétes, alzoo genoemd naar Sida in Pamphilië, waar hij was opgevoed. Hij was een jongere zoon van *Demétrius Soter*, een broeder van *Demétrius Nicátor*. Hij huwde met *Cleópatra*, de weduwe van dezen laatste, verdreef *Tryphon*, die zich van de heerschappij had meester gemaakt, en plantste zich op den troon. Hij dwong den Maccabaeeschen vorst *Johannes*, om zich aan Syrië te onderwerpen en belegerde Jerusalem. Uit vrees voor de Romeinen bewilligde hij in gematigde vredesvoorwaarden (132), waarbij de Israëlieten hunne staatsregeling en *Johannes* de vorstelijke macht behielden. Hij sneuvelde in een slag tegen de Parthen.

Antíochus VIII Gryphus, den tweeden zoon van *Demétrius Nicator*. Hij werd na den moord, aan zijn vader gepleegd, in een gedeelte van Syrië als koning erkend (123 tot 97 vóór Chr.), overwon zijn tegenstander *Alexander Zabina* en dwong zijne heerschzuchtige moeder *Cleópatra* het vergif te drinken, dat zij voor hem had gereed gemaakt, weshalve hij uit spotternij ook wel eens met den bijnaam *Philometor*, de *Moederlievende*, bestempeld werd. Door zijn halven broeder *Antíochus Cyricenus* werd hij beroofd van een gedeelte des Rijks. De strijd, dien zij daarover voerden, duurde tot aan het tijdstip, waarop *Antíochus* werd vermoord (97 vóór Chr.).

Antíochus XIII Asiaticus, een zoon van *Antíochus X*. Deze beklom in het jaar 68 vóór Chr. den vaderlijken troon, maar werd 3 jaar later door *Pompéjus*, die Syrië in een Romeinsch wingewest herschiep, van zijne waardigheid beroofd. Hij behield waarschijnlijk enkel het kleine gewest Commagene, weshalve hij *de Aziatische* werd bijgenaamd. Hij is de laatste koning van Syrië en de eerste van Commagene van dien naam en ontving later van *Pompéjus* Seleucië en een gedeelte van Mesopotamië. Hij zond aan *Pompéjus* hulptroepen tegen *Caesar* en kwam tevens in vijandelijke aanraking met *Antonius*. Door *Octavianus* werd hij wegens sluipmoord, aan een afgezant gepleegd, opgeroepen naar Rome en hier ter dood gebracht (29 vóór Chr.). Twaalf jaren later stond Commagene onder het bestuur van een praetor, maar tijdens de

regeering van *Caligula* (38 na Chr.) ontving de kleinzoon van *Antiochus XIII* onder den naam van *Antiochus III* niet alleen het voorvaderlijk gebied, maar tevens een kustgewest in Cilicië. Deze werd opgevolgd door zijn zoon *Antiochus IV* (50 na Chr.), die van *Nero*, wegens den bijstand, aan dezen tegen de Parthen verstrekt, een gedeelte van Armenië verwierf. *Tacitus* noemt hem den rijkste der cijnsbare Vorsten.

Antiochus Ascalonita was een academisch wijsgeer uit Ascalon, een leerling van *Philo*. Hij wordt wel eens aangemerkt als de stichter van eene afzonderlijke school, van de vijfde académie, omdat hij de académische wijsbegeerte poogde terug te brengen van hare sceptische richting tot de leerstellingen der andere scholen. Een geschrift, door hem opgesteld en „Sosus" genaamd, had hierop betrekking, maar is verloren gegaan.

Antioco is een klein eiland ten zuidwesten van het eiland Sardinië en door middel van eene brug met dit laatste verbonden. Het is zeer vruchtbaar en telt 2200 inwoners. De Ouden noemden het *Enosis*.

Antiope was volgens sommigen eene dochter van *Nycteus* en volgens anderen van den riviergod *Asopus*. Van *Zeus* (Jupiter) ontving zij twee zonen *Amphion* en *Zethus*. Vervolgens huwde zij met *Epopeus*, koning van Sicyum. *Lycus*, de opvolger van *Nycteus*, voerde haar weg naar Theben en liet haar door zijne gemalin *Dirce* mishandelen. Hare beide zonen namen wraak op deze vrouw (zie onder *Amphion*), maar *Antiope* werd na dien tijd door *Dionysus* met eene razernij bezocht, die haar door Griekenland deed rondzwerven. Eindelijk wist *Phocus* haar te genezen. Zij werd zijne gemalin en rust met dezen in hetzelfde graf.

Eene andere *Antiope* was eene dochter van *Ares* (Mars) en *Otrera* en eene zuster van *Hippolytus*. Zij werd door *Theseus* geschaakt en had van dezen een zoon, die *Hippolytus* of *Demophoon* werd genaamd. Bij den inval der Amazonen in Attica streed en sneuvelde zij aan de zijde van *Theseus*.

Antioquia, een der Vereenigde Staten van Columbia in Zuid-Amerika, ontstond in 1857 uit de provinciën Antioquia, Cordova en Medellin der republiek Nieuw-Granada. Die Staat grenst ten westen aan Cauca, ten noorden aan Bolivar, ten oosten aan Bolivar, Santander en Cundinamarca en ten zuiden aan Cundimarca en Cauca. Hij bevat een gedeelte van het Caucadal, benevens de westelijke en centrale Cordilleras van Nieuw Granada. Zijne oppervlakte is bergachtig, hoewel geen berg er hooger is dan 2 800 Ned. el. Er zijn weinig vruchtbare dalen, maar vele en rijke mijnen. Een groot gedeelte van den bodem is er met oorspronkelijke wouden bedekt. Het aantal bewoners is er ruim 365 000, die zich meestal met mijnontginning bezig houden. De hoofdstad is *Medellin* (zie onder dezen naam), en ten noordwesten van deze ligt de stad Santa Fé de Antioquia (6° 30′ N. B., 58° 11′ W.L.) ter hoogte van 500 Ned. el boven de oppervlakte der zee in eene dalkloof aan den oever der Rio Tonuzco. Zij telt 9 000 inwoners.

Antiparos is een klein eiland in de Egeesche Zee. Het behoort tot de Cycladen, is door eene zeer smalle straat van Paros (zie onder dezen naam) gescheiden en behoort met dit eiland tot de Grieksche provincie Naxos. Het is ½ □ geogr. mijl groot en bezit een dorp van denzelfden naam met eene kleine haven en 500 inwoners. De voortbrengselen zijn er wijn en katoen, die er worden uitgevoerd, graan en groenten voor eigen gebruik en overvloed van visch. De veeteelt bepaalt er zich tot eenige geiten. In 1872 heeft men er rijke mijnen van looderts ontdekt. Het was bij de Ouden bekend onder den naam van Oliaros of Olearos en werd door hen beschouwd als de geboorteplaats van de twee meestberoemde beeldhouwers van Athene, *Phidias* en *Praxiteles*. In lateren tijd is Antiparos beroemd geworden wegens zijne prachtige grot, die in de dagen der Oudheid onbekend was. Die grot is er gevormd in het kalkgesteente, en men vindt haren ingang aan de zijde van den berg in de gedaante van een natuurlijken zuilengang, welke door kolommen van stalactieten of druipsteenvormingen in twee gangen is verdeeld. Met touwen en langs ladders bereikt men, over afgronden heen, het eerste ruime gewelf, welks prachtige, roodgespikkelde wanden zoo hoog zijn, dat het oog bij den fakkelglans, niet dan met moeite tot het gewelf kan doordringen. De bodem bestaat er uit week, los, grijskleurig kalkgruis, waarin ammonieten en andere schelpen gevonden worden. Groote massa's kalksinter verheffen er zich boven den grond en vertoonen er zich in allerlei vormen. De wandeling door den verderen doolhof van gangen en gewelven is zeer moeielijk, daar men op vele plaatsen kruipen moet. Ter diepte van 300 Ned. el beneden den ingang bereikt men de laatste groote ruimte. Hier ontwaart men eene indrukwekkende zaal, die 116 Ned. el lang, bijna even zoo breed en 60 Ned. el hoog is. Zij overtreft in afmetingen de St. Pieterskerk te Rome en hare wanden zijn met schitterend wit marmer bedekt. Van het fraaie zoldergewelf daalt het Parisch marmer met reusachtige massa's naar beneden; deze vereenigen zich met marmeren festoenen en verblinden het oog door haren sneeuwwitten glans. Men ziet er de fraaiste arabesken langs de wanden geslingerd of van de ééne zuil naar de andere geleid, terwijl er zich blinkende marmeren platen als tafels verheffen, van welke sommige door de hand der natuur gepolijst of met vonkelende kristallen bestrooid zijn. Op den heuvelachtigen grond verrijzen er marmeren bloemen en struiken ter hoogte van 1 tot 3 Ned. el, met de sierlijkste takken en ranken getooid. Langs het onderste gedeelte der wanden vindt men ovale nissen of kleine grotten van schitterend marmer. Zij gelijken op kleine kapellen, en sommige zijn zelfs door wit marmeren gordijnen van de hoofdruimte gescheiden. Het beschouwen van dezen verwonderlijken tempel beloont alleszins de moeite van den tocht.

Antipater, de veldheer en staatsminister van *Philippus van Macedonië*, de zoon van *Iolaus*, de vriend en leerling van *Aristóteles*, was een geleerd en bekwaam man, zooals blijkt uit het gezegde van koning *Philippus*: „Ik heb dezen nacht gerust geslapen; immers voor Macedonië werd gezorgd, want *Antipater* waakte". Terwijl *Alexander* in Azië het

Perzische Rijk dood bezwijken, hield *Antipater*, als zijn stadhouder, de oproerige Thraciërs in toom, alsook de Grieken, en versloeg *Agis II*, koning van Sparta, bij Megalopolis. Zijn twist met de moeder van *Alexander*, met de listige *Olympias*, was oorzaak, dat de Koning kort voor zijn dood hem naar Azië riep en *Craterus* als stadhouder naar Macedonië zond. Na den dood van *Alexander* verwierven *Antipater* en *Craterus* het gemeenschappelijk bewind over de Europeesche gewesten van het Macedonische Rijk met uitzondering van Thracië, hetwelk aan *Lysimachus* ten deel viel. Na den dood van *Perdiccas* werd hij tot algemeen rijksbestuurder benoemd, en hij overleed in 319 vóór Chr. in hoogen ouderdom, nadat hij, met voorbijgaan van zijn zoon *Cassander*, *Polysperchon* tot zijn opvolger had benoemd. Zijn kleinzoon, desgelijks *Antipater* genoemd en de laatste van zijn geslacht, werd op bevel van *Lysimachus* ter dood gebracht.

Antipathie is een Grieksch woord, hetwelk afkeer of tegenzin beteekent. Het staat tegenover *sympathie* (zie onder dit woord). De onaangename gewaarwording, die wij met den naam van antipathie bestempelen, ontstaat door voorstellingen, die in ons binnenste oprijzen en waarvan wij ons geene bepaalde rekenschap kunnen geven, of door sommige voorwerpen der buitenwereld en door waarnemingen. Zij verwekt eene onwillekeurige poging om dat alles van ons te verwijderen of te ontvluchten. Zulke antipathieën kunnen aangeboren of aangewaaid wezen en zijn zeer verschillend van kracht. De aangeborene of natuurlijke zijn vaak onoverwinnelijk en sterker dan de rede. Ook bij de dieren vindt men antipathie — veelal tegen datgene, hetwelk schadelijk of gevaarlijk voor hen is. Bij de menschen zijn buitengewone antipathieën veelal de voorboden of de kenteekenen van een ziekelijken toestand en als zoodanig voor den opmerkzamen geneesheer zeker van het grootste belang.

Antiphanes was een Grieksch dichter. Hij werd in 406 vóór Chr. te Rhodus geboren en schreef honderde blijspelen, van welke echter slechts fragmenten zijn bewaard gebleven. Zij verheffen zich niet boven het middelmatige.

Antiphilus, een beroemd schilder uit den tijd van *Apelles* (330 vóór Chr.), was een Griek van afkomst en een Egyptenaar van geboorte. *Quinctilianus* noemt hem een der 7 groote schilders uit den bloeitijd der Grieksche kunst, en sommige zijner schilderstukken, waarvan alleen de beschrijving is overgebleven, werden algemeen geroemd. Hij lasterde *Apelles* door dezen te beschuldigen van verraad en werd met levenslange slavernij gestraft.

Ook een uitstekend bouwkundige der Oudheid droeg den naam van *Antiphilus*.

Antiphlogistica of ontstekingwerende middelen zijn zoodanige, die bij ontsteking eene weldadige werking hebben, zooals koude wasschingen, omslagen en baden, plantaardig voedsel, plantenzuren, — voorts die, welke de prikkelbaarheid der zenuwen verminderen, zooals digitalis, belladonna, opium enz., alsmede het afnemen van bloed door aderlating of door bloedzuigers. De *Antiphlogistische methode* of de geneeswijs door ontstekingwerende middelen, die men voorheen volgde, is thans in vele opzichten gewijzigd.

Antiphlogistische leer (De) is de door *Lavoisier* ingevoerde beschouwing over de verbranding, in tegenstelling van de leer van *Stahl*. Deze nam aan, dat bij de verbranding uit de brandstof iets ontweek, het *phlogiston*; *Lavoisier* bewees, dat bij de verbranding zuurstof wordt opgenomen.

Antiphon, de eerste der tien groote Attische redenaars, werd geboren te Rhamnus in het jaar 480 vóór Chr. Hij was de zoon en de leerling van den sophist *Sophilus* en de leermeester van den geschiedschrijver *Thucydides*. Hij onderscheidde zich van de vroegere redenaars doordien hij de welsprekendheid op het ruime staatstooneel overbracht, zoodat hij als de schepper der staatkundige welsprekendheid wordt aangemerkt. Van zijne 60 redevoeringen zijn 17 tot ons gekomen en in de verzamelingen van *Oratores Graeci* bij herhaling uitgegeven. In den Peloponnesischen Oorlog stond *Antiphon* meermalen aan het hoofd van het leger te lande en ter zee en hij liet zich zoo sterk in met de staatkundige bemoeiingen der aristocratie, dat zijne vijanden op hem de verdenking wisten te werpen van hoog verraad of van verzet tegen de bovendrijvende partij. Ten gevolge daarvan werd hij ter dood veroordeeld (411 vóór Chr.).

Een andere *Antiphon* verkeerde aan het Hof van den ouderen *Dionysius* te Syracuse en haalde zich het doodvonnis op den hals doordien hij zonder schroom aanmerkingen maakte op de slechte treurspelen van dien tyran.

Antiphonie is een woord, hetwelk eigenlijk *tegenstem* beteekent. Aanvankelijk werd er een gezang door aangeduid, dat door eene hooge vrouwenstem en eene lage mannenstem zoodanig gezongen werd, dat beider tonen, — de stem en de tegenstem — steeds een octaaf verschilden. Voorts beteekent antiphonie een *beurtgezang*, welks coupletten — strophe en antistrophe in het Grieksche treurspel — bij afwisseling door een koor werden gezongen. Dit geschiedde bij de Bacchusfeesten en ook bij het psalmgezang van den Israëlietischen eeredienst. Van dezen laatste is de antiphonie overgegaan in de Grieksche Kerk — eerst in de Oostersche, waar zij in de 1ste eeuw door *Ignatius*, bisschop van Antiochië, en vervolgens in de Westersche, waar zij in de 2de eeuw door *Ambrosius*, bisschop van Milaan, is ingevoerd. Het beurtgezang kwam in de dagen van *Constantijn de Groote* door middel der monniken *Flacianus* en *Diodorus* uit Antiochië naar Griekenland.

Grooter gewicht erlangde de antiphonie door *Gregorius de Groote* († 604), den hervormer van den Christelijken eeredienst. Deze verdeelde de kerkelijke gezangen in zoodanige, die door den priester of de priesters, die door het koor en die door het volk werden gezongen. De antiphonie werd voorgedragen door het geheele koor, onmiddellijk vóór en na elken psalm; zij moest het hoofddenkbeeld van dezen bevatten en de aanwezigen op de voorlezing des Bijbels voorbereiden of de waarheid daar-

van bevestigen. "Het werk, dat *Gregorius* daarover vervaardigd heeft en den naam draagt van „Liber antiphonarius", is in zijne oorspronkelijke gedaante niet bewaard gebleven; het boek, dat wij onder dien titel kennen, bevat vele toevoegselen van lateren tijd. — Voorts heeft het woord *antiphonie* nog andere beteekenissen: men geeft dien naam aan het kerkelijk beurtgezang in het algemeen, hetwelk eigenlijk „responsorium" moest heeten, namelijk het zingen van korte bijbelplaatsen door den geestelijke met een tegenzang van het koor. Ook die bijbelplaatsen zelven worden in de R. Katholieke Kerk wel eens antiphonieën genoemd. In de Episcopale Kerk geeft men den naam van antiphon of anthem aan eene soort van gezang, waarbij eenige spreuken, door vrouwenstemmen gezongen, door de geheele gemeente worden beantwoord. *Händel* heeft onderscheidene antiphonieën gecomponeerd.

Antiphrasis (De) is eene redekunstige figuur, waardoor men juist het tegendeel te kennen geeft van 't geen het woord eigenlijk beteekent. Ook geeft men dien naam aan een volzin, waarin aan een voorwerp eene eigenschap wordt toegekend, die het uit den aard der zaak niet bezit, bijvoorbeeld, wanneer men een *Medusa*-hoofd bevallig noemt. Hiertoe behooren ook de bespottelijke afleidingen, die wel eens gemaakt worden, zooals die van *lucus* (woud) van *non lucere* (geen licht geven). Ook noemt men antiphrasis eene spraakwending, waarbij men juist datgene zegt, wat men voorgeeft te willen verzwijgen. Zij is een sterk wapen in de hand der ironie.

Antipoden is een woord van Griekschen oorsprong, hetwelk *tegenvoeters* beteekent. Ieder punt op de oppervlakte der Aarde bezit drie tegenovergestelde punten. Eén van deze ligt op dezelfden breedtegraad 180° van het aangenomen punt verwijderd. De menschen, die er leven, zijn *omwoners* (perioeci). Zij hebben met die van het aangenomen punt dezelfde jaargetijden, dezelfde lengten van dagen en nachten, maar tegenovergestelde tijden van dag en nacht. Een tweede punt ligt met het aangenomene op denzelfden middagcirkel en op denzelfden breedtegraad, maar aan de andere zijde van den evenaar. Zijne bewoners noemt men in vergelijking met die van het aangenomen punt *tegenwoners* (antoeci). Beiden hebben dag en nacht op dezelfde tijden, maar met tegenovergestelde lengten en jaargetijden. Het derde punt ligt ter plaatse, waar de lijn, door het aangenomen punt en door het middenpunt van den aardbol gaande, aan de tegenovergestelde zijde de oppervlakte der aarde ontmoet. Hier wonen de *antipoden* of tegenvoeters. Zij hebben op verschillende tijden dag en nacht, gelijke maar tegenovergestelde breedtegraden, alsmede tegenovergestelde seizoenen. Onze omwoners leven in de wouden van Noord-Amerika, onze tegenwoners in het zuiden van Afrika, en onze tegenvoeters op de Zuidzee-eilanden. Onze afstand van deze in de rechte lijn is 1 720 geogr. mijl en langs de oppervlakte 2 700 geogr. mijl. De bewoners van den evenaar hebben geene tegenwoners, en hunne omwoners zijn tegelijk hunne tegenvoeters. Die der polen hebben geene omwoners en geene andere tegenwoners en tegenvoeters dan elkander. De antipode van het vaste land is doorgaans geen vast land, maar water. Tegenover de Oude Wereld en een gedeelte van Zuid-Amerika ligt de Groote Oceaan en de Zuidelijke IJszee, — tegenover Noord-Amerika de Indische Zee en een ander gedeelte der Zuidelijke IJszee, — en tegenover Nieuw-Holland de Atlantische Oceaan. Merkwaardig is deze antipodie van land en water op onze Aarde. In het midden van het waterhalfrond ligt ongeveer de zuidelijke eilandengroep van Australië, en in het ronde ziet men de kusten en uithoeken der vaste landen. Wij daarentegen vormen met ons Vaderland en omliggende gewesten het midden van het landhalfrond. Op dit laatste bevinden zich de uitgestrekte vaste landen, terwijl in het eerste het land in de gedaante van eilanden is verstrooid. De bestaande verdeeling van land en water heeft een belangrijken invloed op het klimaat, op den loop der isothermen, op de vruchtbaarheid van den bodem, op het planten- en dierenrijk en op de gesteldheid der inwoners.

Antiqua is de naam van eene staande lettersoort, die in Frankrijk *romain* wordt genoemd. In de beide eerste eeuwen na de uitvinding der boekdrukkunst gebruikte men de Gothische letter, de gewone schrijfletter der monniken. De eerste poging, om tot de afgeronde antiqua over te gaan, vinden wij in een *Lactantius*, die in 1465 in de drukkerij van het klooster Subiaco bij Rome in het licht verscheen, en die letter vertoont zich reeds in haren bekenden vorm in een *Quinctilianus*, uitgegeven in 1470 door den boekdrukker *Jenson* te Venetië. De latere verbeteringen van *Manutius de Oudere* waren van weinig belang. Gedurende drie eeuwen behield de antiqua hare gedaante en werd vervolgens door *Didot de Oudere* aanmerkelijk verfraaid. In den laatsten tijd hebben vooral de Engelsche lettergieters haar een bevalliger vorm gegeven. De grootte dezer letter is zeer verschillend.

Antiquarius was bij de Romeinen een geleerde, die zich gaarne van verouderde uitdrukkingen bediende, en in de middeneeuwen een afschrijver van boeken; nog later gaf men dien naam aan den verzamelaar van oudheden, en in onzen tijd spreekt men van een antiquarischen boekhandel, waarin zoodanige werken voorkomen, die reeds lang uitverkocht of althans als nieuw niet meer te verkrijgen zijn. Intusschen zijn er ook veelal nieuwe werken tegen verminderde prijzen in voorraad, en een handel in oude gegraveerde platen en in handschriften is er doorgaans mede verbonden. Eigenaars van zulk een antiquarischen boekhandel verspreiden catalogussen van 't geen bij hen aanwezig is, met de opgave der prijzen en doorgaans met eene beschrijving der merkwaardigste boeken. Voorname antiquarische boekerijen vindt men in ons land bij de firma *F. Muller* te Amsterdam en bij *Nijhoff* te 's Gravenhage; voorts buiten 's lands bij *T. O. Weigel* en bij *J. A. Brockhaus* te Leipzig, bij *Weber* te Berlijn, bij *Schmidt* te Halle, bij *Teckener* en bij *Aubry* te Parijs, en vooral bij *Bohn* te Londen.

Antiquiteiten, zie *Oudheden*.

Antirenters is de naam van eene staatkundige partij in New-York. Deze bestrijdt

er de overblijfselen van het leenstelsel, dat er weleer door de Nederlanders — de stichters van NewYork — is ingevoerd. Onze vaderen hebben er uitgebreide gronden aan de Hudsonrivier ten gebruike gegeven aan kolonisten tegen betaling van erfpacht of erfrenten en tegen het bewijzen van allerlei heerendiensten. Die toestand was weinig in overeenstemming met dien van het republikeinsche Noord-Amerika, zoodat er weldra tegen de rentmeesters geweld werd gepleegd. Dit kon de Staat niet gedoogen. Langzamerhand echter ontstond er de partij der antirenters, die door haren invloed op de keuze der staatsambtenaren het onbillijke van die oude instelling wist weg te nemen.

Anti-révolutionair is de naam eener partij, die zich, vooral in de laatste vijftig jaren, ten doel stelt, om zoowel op staatkundig als kerkelijk gebied het beginsel der révolutie, althans zooals zij zich dit voorstelt, te bestrijden.

Op staatkundig gebied noemt zij zich in de eerste plaats *anti-revolutionair*. Op kerkelijk gebied eigent zij zich den naam van *confessioneel* toe; ook heet ze op dit gebied *orthodox*. Dit onderscheid in namen geeft evenwel geen verschil in beginsel te kennen.

Deze partij bestaat op staatkundig gebied in Zwitserland, Frankrijk, Duitschland en Nederland. In de beide laatste landen hebben *Hengstenberg*, *Stahl* en *Groen van Prinsterer* hare beginselen voorgestaan door woord en geschrift en getracht om ze bij de inrichting en het bestuur van den Staat in werking te brengen. *Guizot* en *Vinet* beoogden hetzelfde in Frankrijk.

Zij ontleent haren oorsprong, volgens de getuigenis van een harer uitstekendste woordvoerders, aan de begeerte van een groot deel van ieder der genoemde volken, om den geest der omwenteling, zooals deze zich heeft geopenbaard in 1789 en daarna in 1830 en 1848, tegen te werken en als het ware krachteloos te maken. Zij stelt zich dien geest aldus voor: „Het hoofdbeginsel der révolutie is het *ongeloof*", het stellen van de rede, den wil des menschen in de plaats van en zelfs boven de waarheid van God, zooals die in den Bijbel is geopenbaard, — de ontkenning dus van het gezag van God in de dingen dezer wereld en de verheffing ten troon van de souvereiniteit der rede en van den wil van het individu. Zij beweert, dat de omwenteling gebroken heeft met den Godsdienst en de Kerk; omdat, volgens haar, de Kerk en zelfs de Staat moet steunen op het onwrikbaar geloof aan de grondwaarheden, aan de hoofdleerstellingen der Protestantsche Kerk.

Zij schrijft aan de miskenning van deze leerstukken het mislukken toe van elke omwenteling. Daarin zou de reden gelegen zijn, waarom nooit de beginselen, bij eene omwenteling op den voorgrond gesteld, volledige toepassing vonden, maar integendeel telkens de reactie optrad en het militair despotismus te hulp riep, om het aangevangen werk der omwenteling te vernietigen.

De revolutionaire geest, onmiskenbaar die der negentiende eeuw, maakt zich volgens haar schuldig aan menschvergoding, aan ontkenning van God en godsdienstzin en geeft de teugels van het bewind in handen van den algemeenen wil, dat is aan den wil der meerderheid, zooals deze zich openbaart in de volksvertegenwoordigingen. Tegen de werken van dien geest wil zij een dam stellen; geene *tegenrevolutie* wenscht zij, maar het *tegenovergestelde* der révolutie. Zij meent dit te vinden in de zuivere en volledige toepassing op elk gebied van Gods woord; in zooverre verdedigt zij de handhaving van het goddelijk recht (droit divin). Zij wenscht wel mede to werken tot het groote werk dezer eeuw: de scheiding van Kerk en Staat; zij begeert geen invloed van eene Kerk op den gang der Staatszaken (*theocratie*); maar zij wil geen Staat zonder Godsdienst, en wel bepaald een Staat, ondergeschikt aan de beginselen der Christelijk-Protestantsche Kerk.

Op het gebied der Kerk verwerpt zij de inmenging der Staatsmacht. Iedere gezindte moet volkomen vrij zijn in het koesteren en openlijk belijden harer overtuigingen; vrijheid en zelfstandigheid moet voor ieder bestaan in het behartigen harer belangen en het beheeren harer bezittingen.

Het volksonderwijs moet volgens haar inzien in de eerste plaats en voornamelijk toevertrouwd worden aan de Kerk, omdat de waarheden van den godsdienst het begin en de oorsprong dienen te zijn van alle kennis. De openbare Staatsschool, zooals die hier te lande sinds 1857 bestaat, is in haar oog eene verkrachting van het godsdienstig gevoel van een groot deel der Natie, juist omdat de grondwaarheden van den godsdienst aldaar niet onderwezen worden, maar het Christendom er boven geloofsverdeeldheid wordt gesteld.

Hun hoofdstreven op parlementair gebied is bij voortduring, om de openbare Staatsschool te doen vervangen door bijzondere (secte-) scholen.

De anti-révolutionaire partij kan zich zeer wel vereenigen met den constitutioneelen regeeringsvorm; zij hecht niet aan een bepaalden vorm in de oefening van het gezag; toch vermeent zij, dat de Vorsten hun gezag ontleenen aan het Hoogste gezag, dat van God, alsmede dat de medewerking van het volk aan de regeering nuttig, zelfs onmisbaar is; maar bij alles moet de hoofdgedachte deze zijn: niet de wil der menschen, maar die van het Opperwezen moet den gang der zaken in den Staat regelen. De constitutioneele koning, mag niet de speelpop worden van de staatkundige partij, die voor zekeren tijd den boventoon in het Parlement voert; hij dient zijne zelfstandigheid te bewaren, ook tegenover den wil eener meerderheid, — een beginsel, dat volgens haar gevoelen in ons Vaderland, tegen den geest der Grondwet, meermalen is geschonden. Zij verwerpt in de toepassing van de constitutioneele beginselen, zooals die in onze Grondwet speciaal zijn neêrgelegd, het bondgenootschap met alle andere staatkundige partijen: dat met de conservatieven, omdat deze eigenlijk een onderdeel uitmaken van de liberalen, omdat door hen openlijk het beginsel der revolutie wordt gehuldigd en in werking gebracht. Zij versmaadt de hulp der ultramontanen, omdat ook hunne fout daarin bestaat, dat zij de uitspraken van menschen gelijkstellen met den geopenbaarden wil van God.

Evenmin verdedigt zij het hardnekkig vasthouden aan de knellende, verouderde vormen der strenge orthodoxie. De hoofdgedachte, die ten grondslag ligt bij deze partij en haar scheidt van de overige staatkundige en kerkelijke richtingen, bestaat in hare bijzondere beschouwing van de wereld en van de verhouding van God tot die wereld. Zij eischt het onvoorwaardelijk geloof aan de leerstellingen, vervat in den Heidelbergschen Catechismus, en wil deze leer toegepast hebben in Staat, Kerk en School. Zij denkt door de verbreiding van deze gedachte het ongeloof in elken vorm te keer te gaan en aldus het heil van het menschdom het best te behartigen. De geest der 19de eeuw, het liberalismus, leidt tot het ongeloof. Die geest verdrukt de betergezinde geloovige minderheid; hij vernietigt de zelfstandigheid van het individu door ze ondergeschikt te maken aan de meening der tyrannieke meerderheid.

In de Nederlandsche volksvertegenwoordiging worden weinig aanhangers der zuivere anti-revolutionaire partij gevonden. Buiten het Parlement vindt zij den meesten bijval onder de lagere volksklassen (het volk achter de kiezers), en niet weinig aanhangers telt zij in de aristocratische kringen des lands. Haar werkelijke invloed op den gang der staatszaken is echter tot nu toe niet van groote beteekenis.

Anthirrhinum *kalfssnuit* of leeuwenbek is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Leeuwenbekachtigen* (Scrophularineae). Het onderscheidt zich door een 5-deeligen kelk, door eene ongespoorde, gemaskerde bloemkroon met eene opgeblazene buis, door eene 3-lobbige onder- en 2-lobbige bovenlip met 4 tweemachtige meeldraden en 1 stamper, die in eene met 3 poriën voorziene doosvrucht verandert. In ons Vaderland, vooral in Gelderland, vindt men den *kleinen kalfssnuit* of leeuwenbek (A. Orontium) met lange en smalle kelkslippen en okselstandige bloemen; — voorts den *grooten kalfssnuit* of leeuwenbek (A. majus), welke ongeveer 3 Ned. palm hoog wordt, tegenoverstaande, lancetvormige bladeren en fraaie licht- en donkerpurperkleurige, zelden witte bloemen (met breede en stompe slippen) in trossen draagt. Van deze laatste plant hebben de bloemkweekers een groot aantal prachtige verscheidenheden getrokken, wier bloemen zich door donker- en lichtroode, scharlaken-, vuur- en bloedroode en tweekleurige bloembladen onderscheiden (A. sanguineum, fulgidum, bicolor enz.). Men vermenigvuldigt ze door stekken; wanneer men een rond of langwerpigrond bed er mede beplant, ziet men ze bijna den geheelen zomer in bloei. Onder de buitenlandsche soorten vindt men schoone sierplanten, zooals *A. asarina L., A. sempervirens L., A. siculum L.* enz.

Antisabbathariërs of tegenstanders van den sabbath waren in de oude Christelijke Kerk de zoodanigen, die den Israëlitischen sabbath niet wilden vieren. Zij stonden tegenover de Christenen uit de Joden, die met andere Mozaïsche instellingen ook de sabbathviering handhaafden. In lateren tijd heeft men dien naam ook gegeven aan eene kerkelijke partij in Engeland, die van de zondagsviering niet wil weten, omdat de Christenen aan den Israëlitischen sabbath niet gebonden zijn en de zondag als kerkelijke rustdag niet door *Christus* is voorgeschreven. Zie voorts op *Sabbath* en op *Zondagsviering*.

Antiscii of *tweeschaduwigen* is een naam, die gegeven wordt aan de bewoners der keerkringslanden, omdat hunne schaduw zich, op verschillende tijden, zoowel naar het zuiden als naar het noorden uitstrekt.

Antiscorbutische middelen zijn in de eerste plaats middelen, waardoor men scorbut of scheurbuik zoekt te voorkomen. Zij zijn vooral op langdurige zeereizen van groot belang. Tot die middelen rekent men versch vleesch, melk en versche groenten, vooral lepelblad, kers, zuring, zuurkool, latuw enz. Men drinke daarbij goed bier, melk, wijn, koffie en thee, zorge voor eene droge kleeding, voor zindelijkheid en voor eene behoorlijke luchtverversching. In de tweede plaats geeft men dien naam aan middelen, die ter genezing van scheurbuik moeten dienen. Men raadplege het artikel *Scheurbuik*.

Antiseptische middelen of bederfwerende middelen zijn zoodanige, die tegenstand bieden aan de verrotting van plantaardige en dierlijke zelfstandigheden. Zij worden gebruikt bij het looien, balsemen, onder de pekel zetten enz., terwijl tevens de koude, afsluiting van de lucht, de droogte, het looien door middel van looizuren of metaalzouten, neêrslag van eiwit door hitte of creosot en creosothoudende vloeistoffen (houtazijn), alkohol, aetherische oliën en harsen, die dergelijke oliën bevatten, als zoodanig te pas komen. Ook in de geneeskunde worden zij aangewend. Hier dienen zij om kwalijkriekende en schadelijke uitwasemingen te verminderen of weg te nemen en de ophooping van smetstoffen te verhinderen. Zij bestaan in luchtverversching, in eene berooking van ongezonde vertrekken met chloor, met salpeterig en zwavelig zuur, en in het gebruik van ijzervitriool, salpeter- en azijnzuur lood en kool. Wanneer zich bij eene ziekte eene ontbinding van het bloed vertoont, dan worden versterkende en opwekkende middelen, zooals kina met mineraalzuren, chloorwater, aluin enz. aangewend, — voorts wasschingen met wijnazijn en met geestrijke vochten enz.

Tot de antiseptische middelen behooren vooral: looistof, keukenzout, creosot, carbolzuur, aluin, alkohol, aetherische oliën en hars. Omtrent de antiseptische methode van *Lister* raadplege men het artikel *Wond*. Een hoogst belangrijk antiseptisch middel is voorts *Salicylzuur* (zie aldaar).

Antispasmodische middelen of krampstillende middelen zijn die, welke de eigenschap bezitten, om krampachtige pijnen tot bedaren te brengen. Zij zijn meestal van verdoovenden (narcotischen) aard, zooals opium, laudanum (of eenig opiumhoudend praeparaat), chloroform, belladonna, enz.

Antisthenes, een Atheensch wijsgeer, de stichter der Cynische school (zie op dat artikel), was eerst een leerling van *Gorgias* en vervolgens een leerling en vriend van *Sócrates*. Hij leefde omstreeks het jaar 380 vóór Chr. en betoonde zich zonder de bespiegeling geheel en al te laten varen, een voorstander

van de practische richting der Socratische wijsbegeerte. Hij is met *Sócrates* van meening, dat de deugd het hoogste doel, de ware bestemming en het wezenlijk geluk van den mensch uitmaakt. Hij beschouwt, evenals *Sócrates*, het streven om al zijne behoeften zooveel mogelijk te beperken als de naaste weg tot de deugd en als de bron des heils. De toepassing dezer leer werd echter door hem op eene ongerijmde wijze overdreven. Hij verkondigde de stelling: „Het gelukkigst is degene, die het minst noodig heeft," en hield er geen ander gewaad op na dan een ouden mantel, geen ander eigendom dan een houten beker, een zak en een knoestigen stok, terwijl hij zijn haar en baard liet groeien, op den grond zijne nachtrust nam en aan de gebruikelijke vormen der samenleving zich weinig stoorde. Als bespiegelend godgeleerde onderscheidde *Antisthenes* het veelgodendom des volks van de leer van de éénen God, waarvan hij zelf een voorstander was. Als bovennatuurkundige behoorde hij tot de twijfelaars (sceptici) en beweerde onder anderen, dat men niet het wezen der dingen, maar alleen hunne onderlinge verhouding kan doorgronden, en dat alleen zulke uitspraken volkomen zeker zijn, die zich onderscheiden door eenheid van subject en praedicaat (onderwerp en gezegde), bijvoorbeeld: een mensch is een mensch, goed is goed. Zijne talrijke geschriften, waarbij zich een werk bevond, „Sathon" genaamd, hetwelk gericht was tegen *Plato*, wien hij niet lijden mocht, terwijl hij met *Xenophon* zeer bevriend was, zijn verloren gegaan. Een paar redevoeringen en een brief zijn wel is waar met den naam van *Antisthenes* uitgegeven, maar door bevoegde beoordeelaars onecht verklaard.

Aantistropho zie *Strophe*.

Antithese of *tegenstelling* is eene rhetorische figuur, bestaande uit twee stellingen, die elkander vernietigen, of uit twee woorden, die eene strijdige beteekenis hebben. Zulk eene figuur geeft dikwijls helderheid aan het betoog en heeft wel eens door hare schijnbare ongerijmdheid eene boeiende kracht. Dergelijke tegenstellingen gebruikt men, wanneer men spreekt van een beschaafden barbaar en van eene bevallige furie. Eene zeer bekende antithese is die van *Lessing*, van een boek betuigende: „Het bevat veel goeds en veel nieuws, maar het is jammer, dat het goede niet nieuw en het nieuwe niet goed is".

Antitrinitariërs of tegenstanders van de leer der Drieëenheid, zie *Unitariërs*.

Antium is eene zeer oude stad in Latium, gelegen op eene rotsachtige landtong, die zich ver uitstrekt in de Tuscische Zee. Volgens de sage is zij gesticht door een zoon van *Odysseus* (Ulysses) en *Circé*. Aanvankelijk was zij de verblijfplaats van Tyrrheensche zeeroovers, terwijl er ook in lateren tijd vele roofschepen te huis behoorden. Zij werd in het jaar 468 vóór Chr. door de Romeinen ingenomen en als eene veroverde stad behandeld. De Romeinsche volkplanting, die er achterbleef, betoonde zich weldra vijandig jegens Rome, zoodat Antium in 338 vóór Chr. ten tweeden male ingenomen en van nieuwe kolonisten voorzien werd. Langzamerhand bereikte de stad haren hoogsten bloei, welke tot aan het tijdperk der Keizers voortduurde. *Nero*, die, evenals zijn voorganger *Caligula* hier het levenslicht aanschouwde, deed er de haven herstellen en versierde haar met tempels en paleizen. In lateren tijd hebben vooral de invallen der Saraceenen haar vernield. Nadat paus *Alexander VI* de haven had laten dempen, werd deze in de 17de eeuw gedeeltelijk weder geopend, en aan haren oever verrees het dorp Porto d'Anzio. Prachtige bouwvallen, zooals die van het paleis van *Nero* enz., wijzen ons op de voormalige grootheid der stad. Van den weleer beroemden tempel van Fortuna zijn slechts eenige puinhoopen overgebleven, maar des te merkwaardiger zijn bij het naburig dorp Nettuno de onder het zeewater bedolven overblijfselen van een tempel van *Neptunus*. Te Antium zijn de meestberoemde kunstgewrochten der Oudheid, zooals de *Apollo* van Belvedère, de Zwaardvechter van het paleis Borghèse enz., opgedolven.

Antium of liever Porto d' Anzio heeft zijne hedendaagsche opkomst te danken aan paus *Pius IX*, die er des voorjaars eene villa betrok, zoodat er weldra talrijke buitenverblijven verrezen en het stadje in 1871 bijna 2 000 zielen telde. Zoowel Porto d'Anzio als Nettuno, dat ruim 2 000 inwoners telt, behoort sedert 1831 aan de familie *Borghèse*.

Antivari of *Bar*, eene stad met ongeveer 3 000 inwoners, ligt niet ver van de Adriatische Zee aan den weg naar Skoetari, is de zetel van een R. Katholieken bisschop en drijft handel in olie en zout. Merkwaardig is er de hechte citadèl, welke van den 10den November 1877 tot den 10den Januari 1878 door de Montenegrijnen gebombardeerd werd en zich op laatstgenoemden dag op genade en ongenade overgaf aan den Vorst van Montenegro, nadat reeds den 17den November het fort Wolwritza en de stad Antivari in handen der Montenegrijnen waren gevallen. In de versterkte haven verschijnen geregeld de stoomschepen van den Oostenrijksch-Hongaarschen Lloyd en er wordt eenige handel gedreven op Oostenrijk. Vóór den jongsten oorlog verschenen er jaarlijks 60 zeilschepen en driemaal zooveel stoombooten. Door het Berlijnsch Verdrag van 13 Juli 1878 is Antivari met zijne haven door Turkije aan Montenegro afgestaan onder voorwaarde, dat de haven gesloten blijft voor de oorlogschepen van alle natiën en dat de haven- en gezondheidspolicie in handen blijft van Oostenrijk.

Antofagasta, eene havenstad in het Boliviaansch departement Atacama, ligt aan de Chimbabaai, werd eerst in 1870 gesticht, heeft eene kerk, een schouwburg en een hospitaal, een Duitsch en een Chileensch consulaat en telt ruim 5 000 inwoners. Zij is merkwaardig wegens de rijke zilver- en kopermijnen en salpeterlagen, die er zich verder in het binnenland en wel in het district Caracoles bevinden en waarvan zij de stapelplaats is. Een spoorweg loopt vanhier over Salar del Carmen en Salinas naar Caracoles. De amalgameerwerken van Antofagasta leverden in 1874 reeds aanzienlijke hoeveelheden zilver en koper. Ook werd er veel salpeter gewonnen. In dat jaar verschenen er 114 zeilschepen en 385 stoombooten.

Antoine (Jacques Denis), een beroemd Fransch bouwkundige, werd in 1773 te Parijs geboren. Hij heeft in zijne geboortestad onderscheidene gebouwen verbeterd of gesticht. Onder laatstbedoelde behoort de Munt. Te Madrid heeft hij een paleis, te Bern eene munt en elders andere fraaie bouwgewrochten doen verrijzen. Hij overleed in 1801.

Antoinette, koningin van Frankrijk, gemalin van *Lodewijk XVI*, zie *Marie Antoinette*.

Antommarchi (Francesco), geneesheer van *Napoleon I* op St. Helena, was een geboren Corsicaan en sedert 1812 prosector aan het hospitaal Santa Maria te Florence. In het jaar 1818 werd hij door den cardinaal *Fesch*, in naam van *Napoleons* moeder, overgehaald om zich naar St. Helena te begeven en er geneeskundige hulp te verschaffen aan den Keizer. Deze ontving hem met onverbloemd wantrouwen, doch hij wist weldra de gunst van den veroveraar te verwerven, zoodat hem in diens testament eene som van 100 000 francs werd toegekend. Na den dood des Keizers begaf hij zich naar Parijs, waar hij het gretig verslonden boek: „De laatste oogenblikken van *Napoleon* (Les derniers moments de Napoléon, 2 vol., Paris, 1825)" uitgaf. Bij zijn voornemen, om groote ontleedkundige platen — een nagelaten werk van *Mascagni* — uit te geven, moest hij met de erfgenamen van dezen een procès voeren, dat ten zijnen nadeele werd beslist. Gedurende den Poolschen opstand belastte hij zich met de regeling van den geneeskundigen dienst te Warschau, maar keerde weldra terug naar Parijs. Tegen het einde van 1831 begaf hij zich naar Italië en later naar West-Indië, waar hij in 1838 op het eiland Cuba overleed.

Anton. Tot de Vorstelijke personen, die dezen of dergelijken naam gedragen hebben, behooren:

Anton of *Antoine van Bourbon*, koning van Navarre. Hij was de oudste zoon van hertog *Karel van Vendôme* en werd geboren in 1518. In 1548 huwde hij met *Jeanne d'Albret*, de dochter en erfgename van *Hendrik II* van Navarre en de zuster van *Hendrik IV* van Frankrijk. Na den dood van zijn schoonvader werd hij koning van Navarre. Gedurende den oorlog tusschen *Hendrik II* van Frankrijk en *Philips II* van Spanje poogde hij te vergeefs het gedeelte van Navarre te heroveren, dat in 1512 door *Ferdinand de Katholieke* in bezit was genomen. Na den dood van *Hendrik II* nam hij, op aansporing van zijn broeder *Lodewijk van Condé*, ijverig deel aan de samenspanning der *Bourbons* en der Hugenoten tegen de *Guises*, en zijn Hof was de hoofdzetel van de Bourbonsche partij. Intusschen kwamen hare lagen door onderschepte brieven in het licht, en de beide broeders werden te Orléans op eene vergadering der Rijksstanden gevangen genomen. *Lodewijk* werd ter dood veroordeeld en zijn broeder aanvankelijk zorgvuldig bewaakt. Na den dood van *Frans II* (1560) hergaf *Catharina de' Medici* aan de gevangenen de vrijheid en verzoende zich met de *Guises*. *Antoine de Bourbon* werd vervolgens stadhouder-generaal des Rijks en ging over tot de tegenpartij, zoodat hij zich vereenigde met hertog *François de Guise*, den connetable *de Montmorency* en den maarschalk *St. André*, en hij vocht in den burgeroorlog met zijne nieuwe vrienden tegen zijn eigen broeder en tegen de Hugenoten. Hij veroverde Bourges en belegerde in 1562 Rouen. Aan de gevolgen eener wonde, die hij daarbij ontving, overleed hij den 17den November 1562 te Andelys.

Anton Clemens Theodor, koning van Saksen. Deze was de tweede zoon van keurvorst *Frederik Christiaan* en van *Maria Antonia van Beieren*. Hij werd geboren den 27sten December 1755 en had eerst plan om zich te wijden aan den geestelijken stand. De kinderloosheid van zijn regeerenden broeder bracht verandering in dat voornemen, en hij huwde in 1781 met *Maria Carolina Antonia van Sardinië*. Deze ontviel hem een jaar daarna zonder kinderen achter te laten, en hij verbond zich vervolgens in den echt met de groothertogin *Maria Theresia* van Toscane, de dochter van keizer *Leopold II*. Hij kreeg echter gedurende zijn 40-jarig huwelijksleven geen erfgenaam voor den troon, daar een 4-tal kinderen vroegtijdig overleed. In eenzame stilte vertoefde *Anton* meestal op het kleine kasteel Wesenstein en deelde in den aanvang dezer eeuw in de rampen, die over zijn Vorstelijk Huis werden uitgestort. Na den val van *Napoleon* begaf hij zich met zijne aangenomen dochter *Amalia* naar Italië, waar hij te Rome en te Florence vele maanden doorbracht. Hij was reeds 72 jaar oud, toen de dood van zijn broeder *Frederik August* (5 Mei 1827) hem den troon deed beklimmen.

Hij was weinig gezind om den volkswensch naar hervorming van het staatsbestuur te bevredigen en liet zich tevens om den tuin leiden door Jezuïeten en mystieke Protestanten. In het jaar 1830, toen de Juli-revolutie in Frankrijk uitbarste, waggelde zijn troon, maar hij bleef staan, toen de Koning prins *Frederik August*, den zoon van zijn broeder *Maximiliaan*, tot mederegent verhief. Na dien tijd bemoeide hij zich weinig met staatsaangelegenheden en woonde bij afwisseling te Dresden, te Pillnitz en op zijn landgoed Wesenstein. Hij overleed te Pillnitz den 5den Juni 1836.

Anton Ulrich, hertog van Brunswijk, de tweede zoon van hertog *August*. Hij werd den 4den October 1633 te Hitzacker geboren, bezocht de universiteit te Helmstädt, volbracht eene reis door Zuid-Duitschland, Nederland, Frankrijk en Italië en trad in het huwelijk met *Elisabeth Juliana*, eene dochter van hertog *Frederik* van Holstein-Nordburg. Reeds stond hij dikwijls zijn vader in staatszaken als raadsman ter zijde, maar zijn invloed werd veel grooter, toen zijn oudere broeder *Rudolf August* het bewind aanvaardde en hem in 1667 tot stadhouder en in 1685 tot mederegent benoemde. Hij was ontevreden met het verleenen der keurvorstelijke waardigheid aan Hannover, zoodat hij zich aan de zijde van Frankrijk schaarde en met Fransch geld soldaten wierf, waarmede hij een inval in de landen van Celle wilde doen, indien Hannover en Celle den Keizer in den Spaanschen Successie-oorlog ondersteunden. De onderhandelingen, daarover gevoerd, eindigden met een verdrag, hetwelk inhield, dat *Anton*

afstand moest doen van de medereregeering. Intusschen werd hij door den dood zijns broeders reeds in 1704 alleen regent van de Brunswijk-Wolfenbüttelsche landen. In het jaar 1710 omhelsde hij den R. Katholieken godsdienst, en hij overleed den 27sten Maart 1714 te Salzthal bij Wolfenbüttel. De Wolfenbüttelsche bibliotheek, door hertog *August* gesticht, heeft hij aanmerkelijk uitgebreid. Ook heeft hij een paar romans geschreven en eenige geestelijke liederen gedicht.

Anton of *Antony*, bastaard van Bourgondië, een onwettige zoon van *Philips de Goede*, hertog van Bourgondië. Hij werd geboren in 1551 en was graaf van St. Menehould. Hij streed tegen de Mooren in Afrika en later, onder bevel van zijn halven broeder, *Karel de Stoute*, tegen de Luikenaars en de Zwitsers. In den slag bij Granson (1467) was hij aanvoerder der Bourgondische voorhoede, en bij Nancy (1477) werd hij gevangen genomen en aan *Lodewijk XI* van Frankrijk uitgeleverd. Deze nam hem in zijn dienst en begiftigde hem in 1478 met de hertogdommen Grandpré en Chateau-Thierry. De bastaard van Bourgondië werd in 1485 wettig verklaard en overleed in 1504.

Anton Ulrich, hertog van Saksen-Meiningen, de jongste zoon van hertog *Bernard I*. Hij werd geboren in 1687, nam in 1710 deel aan de veldtochten in de Spaansche Nederlanden en klom op tot den rang van generaal-majoor. Na den vrede van Rastadt verliet hij de militaire loopbaan en huwde in 1711 met *Philippine Elisabeth Caesar*, de dochter van een hoofdman uit Hessen-Cassel, die door keizer *Karel VI* tot den rang van Vorst van het Heilige Roomsche Rijk verheven was, hoezeer zich het Vorstelijk Huis van Saksen daartegen ook verzette. *Anton* werd in 1727 medereregent van zijn broeder *Friedrich Wilhelm* en bracht twee jaren later zijne echtgenoot als hertogin naar Meiningen. Toen zij in 1744 overleed, wilde *Friedrich Wilhelm* niet veroorloven, dat haar lijk in den vorstelijken familiegrafkelder werd bijgezet. Haar gemaal, die het nergens anders begraven wilde zien, liet de kist in een vertrek van het slot met zand bedekken, en toen in 1746 zijn broeder overleed, liet hij ook de kist van dezen zoolang boven aarde totdat zijne gemalin met de gebruikelijke plechtigheid was bijgezet. Intusschen had de Keizer de verheffing van zijne overledene vrouw en van hare kinderen in den Rijksvorstenstand nietig verklaard. Meer dan eens haalde hij zich het ongenoegen zijner Saksische bloedverwanten op den hals en werd hij met hen in oorlog gewikkeld. Het land leed daaronder niet weinig, maar tevens heeft hij vele zaden van welvaart uitgestrooid, die later goede vruchten droegen. In 1750 hertrouwde hij met *Charlotta Amalia*, eene dochter van den landgraaf *Karel* van Hessen-Philipsthal, die hem 4 zonen en evenzoovele dochters schonk. Hij overleed den 27sten Januari 1763.

Anton Ulrich, prins van Brunswijk en tweede zoon van *Ferdinand Albrecht*, hertog van Brunswijk. Hij werd geboren den 17den Augustus 1714 en vervolgens verloofd met *Anna Leopoldina*, eene nicht van keizerin *Anna* van Rusland. In het begin van 1733 begaf hij zich naar laatstgenoemd Rijk in de hoop om met de spruit van *Peter de Groote* een nieuw Keizershuis te stichten. Zijne bruid was 12 jaren oud, en wegens de listen van den Hofgunsteling *Biron*, die haar voor zijn zoon begeerde, werd het huwelijk eerst na verloop van 6 jaren voltrokken. Hieruit werd den 12den Augustus 1740 *Iwan* geboren, en keizerin *Anna* benoemde dezen tot haren opvolger. Tot aan zijne meerderjarigheid was aan *Biron* het regentschap opgedragen, terwijl *Anton Ulrich* en zijne gemalin van alle staatszaken verwijderd bleven. Eindelijk moest *Biron* vallen, en *Anton Ulrich* werd door zijne gemalin, als regentes, tot generalissimus benoemd. Kort daarna echter (24 November 1741) werd zij van den troon gestooten en met haren gemaal en hare kinderen in de citadel te Riga opgesloten, later naar Dunamunde en eindelijk naar Kolmogori in het gouvernement Archangel gevoerd, waar zij in armoede en ellende overleed (1746). *Catharina II* deed haren echtgenoot het aanbod, om het land te verlaten, maar hij wilde liever bij zijne kinderen in de gevangenschap blijven en overleed den 19den Maart 1776. Zijne 4 kinderen werden eerst in 1780 in vrijheid gesteld. *Catharina II* zond hen naar Horsens in Jutland, waar zij in onbekendheid en nederigheid hunne dagen eindigden.

Antonelli (Giacomo), de bekende cardinaal en staatssecretaris van *Pius IX*, werd den 2den April 1806 geboren te Sonnino aan de Napelsche grenzen. Hij stamt af van een vervallen geslacht, dat onder zijne leden zoowel roovers als rechtsgeleerden telt. Toen zijne geboorteplaats, een berucht roovernest, in 1819 door de Pauselijke gendarmerie werd ingenomen, begaf hij zich naar Rome. Hier bezocht hij het groote seminarium en onderscheidde zich weldra door zijne talenten. Paus *Gregorius XVI* vestigde op hem zijne aandacht en bestemde hem, na het ontvangen der priesterwijding, voor de staatkundige loopbaan. *Antonelli* zag zich verheven tot prelaat en benoemd tot assessor in het hoog gerechtshof. Later was hij werkzaam als delegaat in Orviëto, Viterbo en Macerata. In 1841 werd hij onder-staatssecretaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken, in 1842 tweede schatbewaarder en in 1846 opperschatmeester of minister van Financiën. Toen *Pius IX* den pauselijken zetel beklom, schaarde zich *Antonelli*, de voormalige voorstander van het wereldlijk en geestelijk absolutismus, aan de zijde der vrijzinnigen en hervormers en verwierf een grooten, schier alvermogenden invloed op den Heiligen Vader. In 1847 verkreeg hij den cardinaalshoed en tevens werd hij lid van den ministerraad, die door *Pius IX* was ingesteld. Toen den 15den November van dat jaar de staatsconsulta was samengeroepen, bracht *Antonelli* er eene reeks van hervormingsvoorstellen ter tafel, die schipbreuk leden op het collegie van cardinalen. De staatkundige stormen van 1848 verwijderden *Antonelli* gedurende korten tijd van het bewind, maar reeds in Maart van dat jaar werd hij voorzitter van een gemengd ministérie, dat uit wereldlijke en geestelijke leden bestond. Terwijl de Paus den 14den Maart eene grond-

wet uitvaardigde, vleide *Antonelli* den volkswensch door het Pauselijk leger, 10 000 man sterk, naar de noordelijke grenzen te zenden ter ondersteuning van Piémont en Lombardije. Na de capitulatie der Romeinsche troepen te Vicenza (16 Juni 1848) moest echter de Paus, op aandringen van *Antonelli*, een afkeurend oordeel over den oorlog uitspreken en zijn leedwezen betuigen, dat hij tegen Oostenrijk was te velde getrokken. De ontevredenheid des volks over deze afvalligheid van de nationale zaak was te Rome zóó groot en kreeg zulk een dreigend aanzien, dat *Antonelli* en zijne ambtgenooten moesten aftreden en plaats maken voor het ministerie-*Mamiani*. Toch bleef *Antonelli* de geheime raadgever van den Paus en haalde dezen over om *Mamiani* door Graaf *Rossi* te vervangen. Ook bewoog hij den Paus, na den aanval des volks op het Quirinaal, om de vlucht te nemen naar het grondgebied van Napels (25 November 1849). Hij volgde den Paus naar Gaëta en werd er bekleed met de waardigheid van staatssecretaris *in partibus*. Toen in Februari 1849 te Rome de Republiek werd uitgeroepen, zond hij eene circulaire naar de R. Katholieke Mogendheden om hare tusschenkomst in te roepen. Tegen zijn wensch nam Frankrijk die taak op zich, daar hij bepaald het oog gevestigd had op Oostenrijk. Na de herstelling van het Pauselijk gezag (15 Juli 1849) volbracht *Antonelli* het werk eener vreeselijke reactie, welke zelfs in Oostenrijk als ongerijmd werd beschouwd en eene bevrediging der gemoederen onmogelijk maakte. Eerst na lange aarzeling deed de Paus den 12den September 1849 een motu proprio uitvaardigen, waarin een staatsraad, eene staatsconsulta voor de financiën, eene organisatie der gewesten en gemeenten en eene hervorming van het geldelijk bestuur werd toegezegd. De tevens afgekondigde amnestie bevatte zooveel beperkingen, dat de staatkundige vervolgingen ongestoord bleven aanhouden. Den 12den April 1850 hield de Paus met *Antonelli*, den „rooden cardinaal", zijn intocht in Rome. Laatstgenoemde deed zijn best om alle beloften des Pausen tot ijdelheid te maken. In September 1850 stelde hij een staatsraad in, plaatste zichzelf aan het hoofd en gaf aan het ministerie eene nieuwe gedaante. Daarna volgden de overige toegezegde hervormingen op eene wijze, die aan het volk geenerlei voordeel opleverde. Politieke moorden hadden er inmiddels in menigte plaats. Het eerste jaar der Restauratie eischte 1644 offers; in Mei 1851 bevonden zich nog 9 000 gevangenen in de Romeinsche kerkers, en het aantal vluchtelingen en ballingen beliep in 1855 niet minder dan 19 000. De wijze van procesvoering was wreed en heiligschennend voor het recht. Een leger van spionnen werd over het geheele land verstrooid, en de Staat zonk daarbij allengs dieper in den afgrond der ellende (zie *Kerkelijke Staat*). Te vergeefs werd de Paus van alle kanten tot zachtmoedigheid vermaand; de aanstoker van het reactievuur genoot zijn volkomen vertrouwen. Wèl werd in Augustus 1859 de cardinaal *di Piëtro* in plaats van *Antonelli* voorzitter van den staatsraad, maar laatstgenoemde bleef staatssecretaris en president van het ministerie. *Antonelli* moge geen groot staatsman geweest zijn, aan gelegenheid ontbrak het hem geenszins; hem wordt voorts niet ten onrechte te laste gelegd, dat hij zijne arme bloedverwanten met rijkdommen overladen heeft. In het jaar 1855 ontkwam hij aan een moordaanslag, en *Antonio de Felice* moest dat opzet met zijn leven boeten. *Antonelli* bleef aan het hoofd der zaken in het Vaticaan tot aan zijn overlijden op den 6den November 1876. Eerst in de laatste jaren begon zijn gezag te kwijnen door den invloed der Jezuïeten, vooral daar hij niet zonder aarzeling zijne toestemming heeft gegeven tot het houden van het Vaticaansch Concilie in 1869 en 1870. Nog in eerstgenoemd jaar verklaarde hij aan de gezanten der verschillende Mogendheden, dat van de zijde van den H. Stoel geen voorstel zou uitgaan tot onfeilbaarverklaring van den Paus. Groot opzien baarde na zijn dood het procès, dat over zijne aanzienlijke nalatenschap (9 millioen gulden) werd gevoerd, daar de Gravin *Lambertini*, geboren den 21sten October 1855, als onwettige dochter van den overledene hare rechten wilde doen gelden tegenover diens broeders. Het geding werd in 1878 in eersten aanleg te haren gunste beslist, maar een vonnis van het Hof van Cassatie te Rome van 2 Juli 1879 ontzeide aan de Gravin den eisch, omdat zij niet voldoende in staat was om hare afkomst te bewijzen, en verwees haar in de kosten.

Antonello van Messina of eigenlijk *Antonello d'Antonio*, een beroemd schilder der Italiaansche school, was de eerste Italiaan, die schilderijen in olieverf vervaardigde. Hij was geboren te Messina in 1414 of 1426 en werd een leerling van onzen *Jan van Eyck*. Zijn meestberoemde kweekeling was *Domenico Veneziano*. Schoon zijne schilderstukken tot de zeldzaamheden behooren, zijn er in het museum te Berlijn 3 te vinden. Hij overleed vermoedelijk in 1493.

Antonianen is de naam van eene Zwitsersche secte, gesticht door *Anton* of *Antoni Unternährer*. Deze, geboren den 5den September 1759 te Schüpfheim in het kanton Luzern en sedert 1800 bij Thun gevestigd, verklaarde in vergaderingen het Nieuwe Testament en verzekerde, dat zijne gevoelens eene goddelijke openbaring tot grondslag hadden. Hij werd bij herhaling in hechtenis genomen en overleed te Luzern den 29sten Juni 1824. Van zijne geschriften vermelden wij: „Gerichtsbüchlein", — „Bibelsprüche", — „Buch der Erfüllung", — en „Geheimnis der Liebe". In 1821 ontdekte de politie, dat de Antonianen zich te Amsoldingen, alsmede te Gsteig aan schaamtelooze uitspattingen schuldig maakten. Te Wohlen bij Bern trad in 1830 *Bendicht Schori* op als derde Heiland en proclameerde de gemeenschap der vrouwen. Een nieuwe profeet, *Christian Michel*, werd in 1840 in de gevangenis geworpen, en ook in de kantons Aargau en Zürich werden sporen ontdekt van deze secte. De Antonianen huldigden slechts het ééne gebod: „Zijt vruchtbaar en vermenigvuldigt" en kenden slechts één verbod, namelijk „om niet te eten van den boom der kennis". Volgens hen was al het door God geschapene volkomen goed, en eerst door den Duivel kwam het onderscheid tusschen goed en kwaad, alsmede de schaamte voor datgene, wat God

goed heeft gemaakt. Doch de verlossing is gekomen door *Christus* en voltooid door *Unterwührer*. Wie de door dezen verkondigde goddelijke wijsheid geloovig aanneemt, is vrij van elke wet, behalve van die der liefde, — en deze bepaalt zich hoofdzakelijk tot de onvoorwaardelijke, door niemand te weigeren geslachtsgemeenschap der geloovigen. Staat, kerk, school, familie, persoonlijke eigendom daarentegen zijn verwerpelijke uitvindingen van den Satan.

Antonides van der Goes (Johannes), een der voornaamste dichters uit den bloeitijd onzer letterkunde, werd geboren te Goes den 3den Mei 1647. Toen hij 4 jaren oud was, begaven zich zijne ouders naar Amsterdam, waar *Antonides* vervolgens de Latijnsche school bezocht en het onderwijs genoot van *Adrianus Junius*. Aanvankelijk hanteerde hij de Latijnsche lier, maar de schoone zangen van *Hooft* en *Vondel* brachten hem tot de beoefening der Nederlandsche dichtkunst. Weldra vervaardigde hij een treurspel, getiteld: „Trazil of overrompeld Sina". *Vondel* las het handschrift en was er zoozeer mede ingenomen, dat hij zijn wensch te kennen gaf om er een gedeelte van te plaatsen in zijn treurspel *Zungchin*. Dit strekte den jeugdigen dichter niet weinig tot aanmoediging. In 1667 verscheen zijn gedicht „Bellone aan bant", hetwelk zoo grooten bijval vond, dat hij 4 jaren later zijn algemeen bewonderden „IJstroom" in vier boeken uitgaf. Door de gunst van *Diederik Buisero*, een dichtlievenden Zeeuw, werd hij in staat gesteld om de Hoogeschool te Utrecht te bezoeken, waar hij zich toelegde op de geneeskunde. Dezelfde begunstiger bezorgde hem later eene voordeelige betrekking bij het Collegie der Admiraliteit te Rotterdam.

In het jaar 1678 huwde *Antonides* met *Susanna Bormans*, eene zuster van den predikant *Petrus Bormans*. Slechts een zestal jaren mocht hij zich in een gelukkigen echt verblijden, daar hij op den 18den Augustus 1684 overleed. — Zijne gedichten onderscheiden zich door verhevenheid en rijkdom van denkbeelden, door keurigheid van taal, door weelderigheid en door een gespierden versbouw, zoodat hij naast *Vondel* eene eervolle plaats verdient, al is hij ook hier en daar van gezwollenheid en valsch vernuft niet vrij te pleiten. Ze zijn na zijn dood in één deel in kwarto uitgegeven en meermalen herdrukt. Ook zijn zij in het licht verschenen in 3 deelen met aanteekeningen van *Bilderdijk* (1827). *Witsen Geysbeek* heeft eene uitgave van zijn „IJstroom" bezorgd.

Antonides Nerdenus (Henricus), eigenlijk *Antonides van der Linden*, werd te Naarden geboren en was één van de eerste hoogleeraren te Franeker. Hij was het, die den 29sten Juli 1585 de académie en den 13den Februari 1587 de académiekerk plechtig inwijdde. Hij overleed den 20sten Maart 1614 in den ouderdom van 69 jaren. Zijn kleinzoon *Johannes Antonides van der Linden* was hoogleeraar aan dezelfde académie. Onder de geschriften van *Antonidus Nerdenus* wordt het „Systema theologicum" voor een merkwaardig boek gehouden.

Antonina, was de schoone, schandere maar tevens listige en losbandige gemalin van den Oost-Romeinschen veldheer *Belisarius*. Zij was de dochter van een wagenmenner, tooneelspeelster van beroep en wist de gunst te verwerven der beruchte keizerin *Theodora*. Door haren invloed bij deze bezorgde zij aan haren echtgenoot zijne hooge betrekking in het Keizerlijk leger. Wel stond zij hem in alle gevaren en moeielijkheden getrouw ter zijde, maar zij verbitterde tegelijk zijn leven door hare lichtzinnigheid. Haar eigen zoon *Photius*, die zijn stiefvader *Belisarius* aanspoorde om door gestrenge maatregelen hare uitspattingen te beletten, viel met onderscheidene anderen als een offer harer wraakzucht. In het jaar 564 troffen ook haar de gevolgen der beschuldiging, tegen haren verdienstelijken echtgenoot ingebracht. Van de bezittingen, die haar na zijn dood (565) ten deel vielen, stichtte zij een klooster.

Antoninus is de naam van twee Romeinsche Keizers. De eerste, *Antoninus Pius* of eigenlijk *Titus Aurelius Fulvius Bojonius Antoninus Pius*, een zoon van *Aurelius Fulvius*, werd geboren in de Latijnsche stad Lanuvium. Hij was de telg van een aanzienlijken stam, afkomstig uit de omstreken van Nemausus (Nimes). Reeds vroeg werd hij quaestor, praetor en consul, en in den tijd van *Hadrianus* was hij één der vier consulares van Italië. Vervolgens was hij proconsul in Azië en daarna raadsheer aan het Hof des Keizers, die na den dood van zijn eersten aangenomen zoon *Aelius Verus* hem tot zoon aannam. Daarentegen was *Antoninus* verplicht *Marcus* (*Antoninus*) *Verus*, den broederszoon zijner gemalin *Annia Faustina*, en *Lucius Verus*, den zoon van *Aelius Verus*, als zonen aan te nemen. Hij was zachtmoedig en welwillend van aard en werd beschouwd als de goede geest van den wispelturigen *Hadrianus*. De hulde, die hij aan de nagedachtenis van dezen bewees, bezorgde hem den naam van *Pius* (de Vrome). *Antoninus* regeerde van 138 tot 161 na Chr. als een der beste Romeinsche Keizers. Bekwame en eerlijke ambtenaren begunstigde hij, terwijl hij een gestreng rechter was over de zoodanigen, die zich door zelfbelang en willekeur lieten leiden. Zonder naijverig te wezen op zijne alleenheerschappij, vergunde hij aan den Senaat zooveel macht, „als hij zelf, indien hij Senator geweest ware, van den Keizer zou verlangd hebben". Hij onthield zich van alle willekeur in wetgeving en bestuur en vereenigde eene groote mildheid met eene wijze spaarzaamheid. Dikwijls kwam hij de schatkist met zijn eigen vermogen te hulp. In tijden van gebrek kocht hij wijn, olie en koren en verdeelde het onder de behoeftigen. Toen eene aardbeving in Klein-Azië onderscheidene steden verwoest had, deed hij er voor eigen rekening wederom opbouwen. Te Rome stichtte hij een tempel aan *Agrippa* en een aan *Hadrianus* gewijd, een monument op het graf van dezen laatste en een amphitheater, — voorts eene inrichting ter opneming van meisjes, en buiten Rome een aantal scholen. Hij was jegens de Christenen niet alleen verdraagzaam, maar gaf hun zelfs blijken van achting. Oproerigheden in de provinciën onderdrukte hij niet door geweld, maar met zachtmoedigheid. De

zegenrijke gevolgen van zulk een bestuur bleven niet achter. Overal heerschten welvaart en bloei, en de geest des volks verhief zich tot edele gezindheden en daden. Zelfs de barbaarsche naburen brachten hulde aan den Romeinschen Keizer. Koning *Pharasmanes* van Ibérië begaf zich naar Rome om den goddelijken *Antoninus* te aanschouwen, — een stam der Scyten begeerde van hem een koning, — een oorlog tusschen de Parthers en Armeniërs verhinderde hij door een enkelen brief, — en vele Vorsten verkozen hem tot scheidsman. In weêrwil van zijne vredelievende gezindheid kon *Antoninus* niet altoos den oorlog vermijden. Zijne legaten en stadhouders streden voorspoedig tegen de Germanen, tegen de Daciërs, tegen de Mooren in Afrika en tegen de oproerige Joden. *Antoninus Pius* overleed in het jaar 161 na Chr. in den ouderdom van ruim 70 jaren. Hij had 23 jaren geregeerd. Na zijn dood werden tempels aan hem gewijd, en onderscheidene opvolgers op den Keizerlijken troon versierden zich met zijn naam, om hierdoor de gunst des volks te verwerven.

De tweede, *Marcus Aurelius Antoninus*, eigenlijk naar zijn grootvader *Annius Verus* genoemd en later met den bijnaam *Philosophus* (de Wijsgeer) begiftigd, was een zoon van den praetor *Lucius Cajenius Commodus Verus*, een aangenomen zoon en opvolger van den voorgaande. Hij werd den 26sten April 119 na Chr. te Rome geboren en was de afstammeling van een aanzienlijk geslacht, hetwelk uit Spanje naar Italië was verhuisd. Na den vroegtijdigen dood van zijn vader werd hij door zijn grootvader *Annius Verus* als zoon aangenomen en onder het toezicht van *Hadrianus* opgevoed. Tot zijne leermeesters behoorden *Herodes Atticus*, *Cornelius Fronto* en *Sextus van Chaeronea*, benevens de stoïcijnen *Junius Rusticus* en *Apollonius van Chalcedo*. *Hadrianus* was zoozeer met hem ingenomen, dat hij *Antoninus Pius* de verplichting oplegde om den 18-jarigen jongeling tot zoon aan te nemen, dien hij tegelijkertijd tot quaestor benoemde. Van dien tijd af noemde de veelbelovende gunsteling zich *Aurelius Antoninus*, en zijn pleegvader gaf hem zijne dochter *Faustina* ten huwelijk. Na den dood van *Antoninus Pius* (161) werd hij met algemeene stemmen door den Senaat tot Keizer uitgeroepen. Intusschen benoemde hij zijn pleegbroeder *Lucius Verus* tot mederegent, maar deze bekreunde zich zeer weinig om de regeeringszaken. De oorlog tegen de Parthers (161—165) en de invallen der Katten in Germanië en Rhaetië gaven den Keizer veel te doen. In Germanië voerden de legaten *Statius Priscus*, *Martius Verus*, en vooral *Avidius Cassius* een voorspoedigen strijd, en in 165 behaalden de beide Keizers eene overwinning op de Parthers. Gedurende laatstgenoemden oorlog waren alle barbaarsche volken aan de andere zijde van de Donau tegen de Romeinen opgestaan. Eerst zocht *Antoninus* (*Marcus Aurelius*) hulp bij de priesters, bij orakels en offeranden, maar toen de Germanen eene nederlaag toebrachten aan de Romeinsche legioenen, begaf hij zelf zich naar het oorlogstooneel, toefde met *Lucius Verus* 3 jaren in Pannonië, verdreef de Barbaren en nam behoorlijke maatregelen om de grenzen van Italië te beveiligen. Op den terugtocht (470) overleed zijn mederegent op Venetiaansch grondgebied. *Marcus Aurelius* vierde te Rome zijn triomf met zijn zoon *Commodus*, die reeds op jeugdigen leeftijd tot zijn opvolger was bestemd.

Reeds in het volgende jaar verhief zich op nieuw de vloed der Sarmatische volken. Daar de Romeinsche krijgsbenden door de pest veel geleden hadden, wapende *Marcus Aurelius* slaven en zwaardvechters, ja, zelfs roovers uit Dalmatië en Dardanië en nam Germaansche hulptroepen in soldij. Om de oorlogskosten te bestrijden verkocht hij zijne schilderijen en standbeelden en zijne gouden en zilveren kleinodiën. Intusschen rukten de Marcomannen voorwaarts tot Aquileja en vervulden Rome met schrik en ontsteltenis. *Marcus Aurelius* streed in de jaren 171 tot 173 met goed gevolg tegen den stroom der noordsche Barbaren. De Jazygen werden in een moorddadigen veldslag op de bevrozen Donau vernietigd. Bij Gran in Hongarije zag *Marcus Aurelius* zich door de Quaden omsingeld en was wegens gebrek aan water op het punt om zich over te geven, toen een geweldige stortregen — volgens de sage op het gebed der Christenen, die in het leger dienden — in de behoefte zijner soldaten voorzag en hun kracht schonk om te overwinnen. De Keizer liet de helft der grenslanden ter beschikking van de Marcomannen, — met de Jazygen sloot hij een dergelijk verdrag en andere volken kregen vergunning om in Dacië, Pannonië, Germanië, Moesië en zelfs in Italië volkplantingen te stichten. De opstand van *Avidius Sassius* riep hem naar Syrië, maar reeds vóór zijne komst was *Avidius* door zijne eigene manschappen vermoord. De Keizer schonk vergiffenis aan diens aanhangers en toefde 3 jaren in Azië, om hier de aangelegenheden te regelen. Middelerwijl maakten de Germanen op nieuw oproer, maar *Marcus Aurelius* behaalde in 179 bij Carnuntum eene zegepraal op de Marcomannen en andere stammen. Hij overleed gedurende dezen oorlog (17 Maart 180) in Vindobona, vermoedelijk aan de gevolgen van vergif, dat zijn zoon *Commodus* hem had toegereikt.

In den tijd van dezen *Antoninus* mocht Rome zich verblijden in een onberispelijk bestuur en in zijne laatste schoone dagen. Hij behoefde in mildheid en welwillendheid niet voor zijn voorganger te wijken, maar hij overtrof hem in vastheid van karakter. Het volk genoot onder zijn bewind schier eene gemeenebestelijke vrijheid. De ambtenaren verdienden en bezaten de algemeene achting. Hij verordende een beroep van het oordeel der Consuls op dat van den Senaat, zoodat deze recht sprak in het hoogste ressort. Vooral wijdde hij veel zorg aan de wetgeving en rechtsbedeeling. De wetten over het erfrecht, over de voogdijschap, over het bezit van slaven, over de geboorteregisters enz. getuigen van zijn doorzicht en van zijne kennis der behoeften zijner dagen. Van het menschendooden bij de openbare volksspelen had hij een afkeer. Hij beperkte met spaarzaamheid de staatsuitgaven, maar zorgde voor de voeding des volks, voor de veiligheid en voor

voor de bevordering van goede zeden Sommigen verwijten hem, dat hij geen einde heeft gemaakt aan de vervolgingen, die in Klein-Azië en in het zuiden van Gallië tegen de Christenen woedden; men vergete echter niet, dat hij als stoïcijn weinig sympathie kon gevoelen voor de Christenen, die hij als dweepers beschouwde. De wijsbegeerte was voor hem niet enkel eene bespiegeling, maar eene leidsvrouw op den weg van een wijs en deugdzaam leven. Dat blijkt uit zijne „Zelfbeschouwingen". een werk in 12 boeken, dat hij heeft nagelaten. Het is opgesteld in de Grieksche taal en bij herhaling uitgegeven. Ook bezitten wij van hem eenige Latijnsche brieven.

Antoninus de Heilige, geboren te Florence in 1389, trad in 1405 in de orde der Dominicanen, was prior in verschillende kloosters en werd in 1446 tot aartsbisschop van Florence benoemd, waar hij in dagen van groote ellende, vooral bij de pest en den hongersnood van 1448 en bij de geweldige aardbeving van 1453 als ijverig leeraar, uitstekend herder en onvermoeid weldoener der armen op eene zegenrijke wijze werkzaam was. Hij overleed den 2den Mei 1459. Paus *Hadrianus VI* verklaarde hem heilig in 1523, en de 2de en 10de Mei zijn aan hem gewijd. Van zijne geschriften, door *Mamachi* en *Remedelli* in 1741 gezamenlijk uitgegeven, noemen wij: „Summa theologica (1477—1479, 4 dln)" en „Summa historialis (1484, 3 dln)".

Antoninus Liberalis, ten onrechte ook wel *Antonius* genoemd, een Grieksch taalkundige, die omstreeks het jaar 147 na Chr. leefde, was vermoedelijk een vrijgelaten slaaf van keizer *Antoninus Pius*. Wij bezitten van hem een werk, dat den titel draagt van „Gedaanteveranderingen". Daarin behandelt hij 41 mythen, die grootendeels uit thans verloren bronnen geput en daarom niet onbelangrijk zijn.

Antoninuszuilen zijn twee zuilen, thans nog te Rome aanwezig. Zij zijn ter eere van de beide *Antoninussen* opgericht en behooren tot de fraaiste gedenkteekenen der Romeinsche oudheid. De ééne werd na den dood van *Antoninus Pius* door zijne beide pleegzonen op het Forum Antonini geplaatst, en in 1705 in den tuin van de Casa della Missione op het voormalig Veld van Mars opgedolven. Zij is afkomstig uit Egypte, van rood graniet (rosso antico) vervaardigd, bezit een omvang van bijna 7 Ned. el en is thans geplaatst op het binnenplein van het regeeringsgebouw op den Monte Citorio. Jammer is het, dat een groot gedeelte dezer zuil in den tijd van *Pius IV* tot het bouwen van obelisken is gebruikt, zoodat zij niet weinig verminkt werd. Op het voetstuk van wit marmer is de apotheose van keizer *Antoninus Pius* voorgesteld. Dit gedeelte bevindt zich thans in den tuin van het Vaticaan.

De andere zuil is door den Romeinschen Senaat gewijd aan keizer *Marcus Aurelius* tot eene gedachtenis aan zijne overwinning op de Marcomannen Zij draagt thans den naam van Colonna chiocciola of wenteltrapzuil. Weleer verhief zij zich 58 Ned. el boven de bestrating der stad, — thans is zij bijna 7 Ned. el daarin afgedaald; zij is te vinden op de Piazza Colonna en heeft, in Dorischen stijl gebouwd en uit 28 groote marmeren blokken bestaande, een omvang van 14 Ned. el. Aan de buitenzijde ziet men de oorlogen van *Marcus Aurelius* tegen de Marcomannen voorgesteld en van binnen leidt een trap van 192 treden naar den top waar het beeld des Keizers, op last van paus *Sixtus V*, door dat van den apostel *Paulus* is vervangen. In het jaar 1841 werd zij door den bliksem getroffen, maar slechts weinig beschadigd. Oudheidkenners verlangen tot nu toe vruchteloos naar den tijd, waarop het voetstuk van het bedekkend puin zal worden bevrijd.

Antonio, prior van Crato en pretendent der kroon van Portugal, was de onwettige zoon van hertog *Lodewijk van Beja*, een broeder van koning *João III* van Portugal, en van eene Jodin, *Johanna da Gomez* genaamd. Hij werd geboren in 1531, studeerde te Coïmbra, voegde zich bij de orde der Johannieten en zag zich vervolgens tot prior van Crato en door koning *Sebastiaan* tot connetable des Rijks verheven. In de lente van 1578 vergezelde hij zijn Vorst op diens avontuurlijken tocht naar Afrika, maar geraakte, na den ongelukkigen slag bij Alcasar (4 Augustus) in de gevangenis te Marocco. Een slaaf bevrijdde hem, maar toen hij in Portugal terugkwam, vond hij er den troon bezet door den cardinaal *Hendrik*, een oom van *Sebastiaan*. Toen hij zijne aanspraken op den koninklijken zetel deed gelden, verklaarde men hem vervallen van zijne waardigheden en men verbande hem buiten 's lands. Nu begaf hij zich naar Spanje en riep de bemiddeling in van den Paus. Door dezen begunstigd en door Engeland en Frankrijk aangemoedigd, keerde hij in stilte naar Portugal terug en werd er na den dood van koning *Hendrik* (31 Januari 1580) te Santarem en vervolgens te Lissabon tot koning uitgeroepen. Intusschen maakte ook *Philippus II*, koning van Spanje, aanspraak op den troon van Portugal en zond den hertog *van Alva* derwaarts. *Antonio* kon slechts 10000 ongeoefende krijgsknechten in het veld brengen, en leed eerst op den 24sten Augustus en vervolgens op den 22sten September eene volkomene nederlaag, zoodat hij gedurende 7 maanden als een vogelvrij verklaarde van plaats tot plaats moest rondzwerven. Eindelijk ontvlood hij naar Frankrijk, waar *Catharina de' Medici* hem met eene vloot ondersteunde. Hij landde in 1592 op San Miguël, één der Azorische Eilanden, maar werd wederom verslagen en vluchtte op nieuw naar Frankrijk. Eene latere poging van den admiraal *Drake* om hem met eene Engelsche vloot nabij Lissabon aan wal te brengen, had geen gunstiger gevolg. *Antonio* overleed te Parijs in 1595, eenige geschriften achterlatende.

Antonius is de geslachtsnaam van een aantal beroemde Romeinen. De merkwaardigsten zijn:

Marcus Antonius, een redenaar, die door *Cicero* zeer geprezen wordt. Hij aanschouwde het levenslicht in het jaar 143 vóór Chr. Op 30-jarigen ouderdom was hij aanklager van den consul *C. Papirius Carbo* wegens het verliezen van een veldslag tegen de Cimbren,

vervolgens quaestor in Azië, in 108 volkstribuun, in 103 praetor in Azië met den rang van proconsul en verwinnaar van de Cilicische zeeroovers, in 99 consul en in 97 censor. In den oorlog tusschen *Marius* en *Sulla* werd hij in het jaar 87 vóor Chr. op bevel van eerstgenoemde om het leven gebracht. Zijne redevoeringen en geschriften zijn verloren gegaan.

Cajus Antonius Hybrida, een zoon van den voorgaande. Hij was aanvoerder van eene ruiterbende bij het leger van *Sulla*, bleef bij den terugkeer van dezen uit Azië (83 vóor Chr.) in Griekenland achter en maakte er zich schuldig aan roof en plundering. In het jaar 70 werd hij door de censoren *Gallius* en *Lentulus* vervallen verklaard van het lidmaatschap van den Senaat, maar niet lang daarna weder in dit lichaam opgenomen. In het jaar 66 dong hij tegelijkertijd met *Cicero* naar het ambt van praetor en in 65 en 64 met hem en met vijf anderen naar de waardigheid van consul. Verbonden met *Catilina* en ondersteund door *Caesar* en *Crassus*, stelde hij zich bij die gelegenheid op eene vermetele wijze op den voorgrond. Hij werd met *Cicero* gekozen. Als consul zag hij zich genoodzaakt, om tegen *Catilina* op te trekken, maar toen het uur van strijden naderde, gaf hij, onder voorwendsel van ongesteldheid, het opperbevel over aan zijn legaat *Marcus Petrejus*, die de overwinning behaalde. Hierdoor ontving *Antonius* den titel van imperator en hij begaf zich vervolgens naar Macedonië, om dit gewest te plunderen. Daarom benoemde de Senaat in het jaar 60 *C. Octavius* tot zijn opvolger. *C. Caninius* en *Fabius Maximus* klaagden hem aan bij zijn terugkeer en beschuldigden hem van afpersingen, terwijl *Marcus Coelius* hem betichtte van deelneming aan de samenzwering van *Catilina*. Schoon *Cicero* met zelfzuchtige bedoelingen hem verdedigde, werd hij veroordeeld en naar het eiland Cephalonia verbannen. Het schijnt echter, dat hij later naar Rome is teruggekeerd.

Marcus Antonius, de drieman, een zoon van *Marcus Antonius Creticus* en van *Julia*, eene bloedverwant van *Caesar*. Hij was een neef van den voorgaande en werd geboren in het jaar 83 vóor Chr. Hij bezoedelde zijn naam door een losbandig leven. In het jaar 58 begaf hij zich naar Griekenland en vervolgens naar Syrië, naar den proconsul *Gabinius*, onder wiens opperbevel hij als hoofdman der ruiterij tegen *Aristobulus* in Palaestina en in Egypte streed. Op aanbeveling van *Caesar* werd hij in het jaar 52 tot quaestor gekozen, en tot aan het jaar 56 nam hij deel aan de oorlogen in Gallië. Door den invloed van *Caesar* werd hij augur (wichelaar) en daarna volkstribuun. In deze hoedanigheid verzette hij zich tegen de besluiten van den Senaat, volgens welke deze veldheer afstand moest doen van het bewind over Gallië en zijn leger afdanken. Toen de consul *A. Lentulus* daarop eene aanklacht tegen hem indiende, nam *Antonius* met zijne medestanders de vlucht naar het leger van *Caesar*, waar hij met blijdschap ontvangen werd. Zijne verwijdering leverde het voorwendsel tot den burgeroorlog. Intusschen werd hij bekleed met de waardigheid van legaat, en toen *Caesar* Italië veroverd had, verkreeg hij hier het hoogste gezag. In den slag bij Pharsalus streed hij als aanvoerder van den linkervleugel tegen *Pompejus*, en in hetzelfde jaar benoemde *Caesar* hem tot opperbevelhebber der ruiterij. In het jaar 44 werd hij ambtgenoot van *Caesar* in het consulaat en bevorderde de heerschzuchtige plannen van dezen. Op het feest der Lupercalia wilde hij den dictator de kroon op den schedel drukken en verhaastte hierdoor het uitbarsten der samenzwering, die *Caesar* op den 15den Maart deed vallen. Ook *Antonius* zou onder de dolken der samengezworenen bezweken zijn, zoo de voorspraak van *Brutus* hem niet had gered. Eerst hield hij zich verborgen, maar toen hij de werkelooze wankelmoedigheid van *Caesars* moordenaars opmerkte, trad hij kloekmoedig als consul op met het besluit om die euveldaad te wreken. Hij deed de papieren en rijkdommen van *Caesar*, ten bedrage van 80 tot 90 millioen gulden, in zijn huis brengen, ontbood den magister equitum *Marcus Aemilius Lepidus* in de stad, deed op den 17den Maart den Senaat vergaderen en bracht er het voorstel, dat de Senaat zou beslissen, of deze den moord al dan niet goedkeurde. Op voorstel van *Cicero* werd door den Senaat eene algemeene amnestie uitgevaardigd en tevens verlof gegeven, om het lijk plechtig te begraven en het testament van den dictator ten uitvoer te brengen. Toen *Antonius* bij de uitvaart eene indrukwekkende rede hield en met geestdrift den purperen, met bloed bevlekten mantel uitspreidde, omringde het volk met jammerklachten den houtstapel, waarop het lijk verbrand werd, en offerde vervolgens de woningen der saamgezworenen aan de vlammen. *Antonius* handhaafde de orde, deed het voorstel om het dictatorschap af te schaffen en riep *Sextus Pompejus* terug. De Senaat veroorloofde hem, om eene lijfwacht van oudgedienden te houden. Nu gaf *Antonius* zich meer en meer aan willekeur over. Met de nagelaten schatten van *Caesar* kocht hij zich vrienden, en tegen betaling van groote sommen verleende hij aan de inwoners van Sicilië het burgerrecht, aan die van Creta vrijdom van belastingen, aan koning *Dejotarus* van Armenië de vergunning om zijn gebied te vergrooten, en ontlokte, tegen den wil van den Senaat, aan het volk een besluit, waardoor hij met het bewind over Gallia Cisalpina en over de vier Macedonische legioenen werd belast — eene betrekking, die door *Caesar* voor *Decimus Brutus* was bestemd. Hij verwierf de volksgunst door eene nieuwe verdeeling van het land en door zelfs aan de geringsten de bevoegdheid te verleenen, om de rechterlijke waardigheid te bekleeden. Hij verbond zich met den rijken en hooggeplaatsten *Lepidus* door aan den zoon van dezen zijne dochter ten huwelijk te geven. Met minachting behandelde hij den aangenomen zoon en erfgenaam van *Caesar*, den 18-jarigen *Octavianus*, weigerde hem de uitlevering van *Caesar's* nalatenschap onder voorwendsel, dat deze het eigendom was van den Staat, en bemoeilijkte zelfs de adoptie (zie onder dat woord), welke in den uitersten wil was vastgesteld. Maar toen *Octavianus* door zijne milddadigheid de toegenegenheid des volks ver-

kreeg, het vertrouwen van *Cicero* en van andere vrijheidsvrienden verwierf en allengs 3 legioenen oudgedienden, die weleer onder *Caesar* hadden gestreden, aan zijne zijde zag geschaard, poogde *Antonius* zich met hem te verzoenen. Hunne vriendschap was echter kort van duur. Het gelukte *Octavianus*, de helft der soldaten, die uit Macedonië waren gekomen, tot zijne partij over te halen, en *Cicero* verhief tegen *Antonius*, die naar Gallië was vertrokken, in de raadzaal zoo krachtig zijne stem, dat de Senaat aan *Antonius* het bevel zond om onverwijld naar Rome terug te keeren en verklaarde, dat hij in geval van ongehoorzaamheid als een vijand van den Staat zou worden beschouwd, weshalve de consuls *A. Hirtius* en *A. Vibius Pansa*, aan wie *Octavianus* als propraetor was toegevoegd, den last ontvingen om tegen hem te velde te trekken. Wél werd *Pansa*, voordat hij zich met zijn ambtgenoot vereenigen kon, in een veldslag overwonnen en gedood, maar *Hirtius* overrompelde het leger van *Antonius* en dwong dezen voor Mutina tot een beslissenden strijd (43 vóór Chr.), waarin *Antonius* eene geweldige nederlaag leed. De overwonnen veldheer begaf zich over de Alpen naar Gallia Transalpina, vanwaar hij, versterkt met de legioenen van *Lepidus* en anderen, weldra wederom naar Italië trok.

Intusschen waren de omstandigheden te Rome niet weinig veranderd. *Octavianus* had, gesteund door zijne krijgsmacht, het consulsambt verworven en vond goed, zich met *Antonius* en *Lepidus* te verzoenen. Op zijn aandringen werd het senaatsbesluit, tegen deze beide mannen uitgevaardigd, nietig verklaard, en in het noorden van Italië, hield *Antonius*, die inmiddels *Decimus Brutus* van zijn leger en van zijn leven beroofd had, in gezelschap van *Lepidus* eene samenkomst met *Octavianus*. Na eene onderhandeling van drie dagen werd door hen het bekende Driemanschap opgericht. *Octavianus* stond zijn consulsambt gedurende het overig gedeelte des jaars af aan *P. Ventidius*, en de drie mannen aanvaardden als buitengewone overheidspersonen het rijksbestuur voor een tijdperk van 5 jaren. *Lepidus* werd gesteld over Spanje en Gallia aan de Middellandsche Zee, *Antonius* over het andere gedeelte van Gallië en over Opper-Italië, en *Octavianus* over Midden- en Zuid-Italië, de eilanden en Afrika. Het vonnis der verbanning of des doods trof de vrienden der vrijheid en des vaderlands. Elk der Driemannen offerde aan de beide overigen zelfs zijne vrienden op, wanneer zijne ambtgenooten bereid waren, om door moord zijne wraakzucht te bevredigen. *Antonius* liet zijn oom *L. Caesar* ter dood brengen en kreeg hierdoor vergunning van *Octavianus* om een dergelijk lot te bereiden voor *Cicero*, wiens welsprekende tong door *Fulvia*, de gemalin van *Antonius*, met naalden doorstoken werd.

Toen *Antonius* en *Octavianus* van oordeel waren, dat zij in de hoofdstad hunne vijanden hadden uitgeroeid, lieten zij er *Lepidus* als consul achter en zeilden naar Dyrrhachium (42 vóór Chr.). *Antonius* bezette met spoed Macedonië, behaalde eene beslissende overwinning bij Philippi en versloeg *Cassius* en 30 dagen later ook *Brutus*, die beiden uit wanhoop een einde maakten aan hun leven. Thans verdeelden de overwinnaars hun gebied. Aan *Lepidus* werd Afrika toegewezen, *Octavianus* verkreeg het westen en Rome, en *Antonius* het Oosten. Laatstgenoemde toog nu door Griekenland naar Azië, om er door afpersing het geld te verzamelen, dat aan het leger was toegezegd. In vlagen van ijdelheid zocht hij zich het voorkomen te geven van een god. In het gewaad van *Bacchus* hield hij zijn intocht te Ephese en ontving er gezanten uit Griekenland en Azië. In Cilicië ontmoette hij *Cleópatra*, de schoone, schrandere en lichtzinnige koningin van Egypte, die wegens eene aanklacht, dat zij *Cassius* had ondersteund, als eene beschuldigde voor hem verscheen, maar den rechter weldra tot haren slaaf vernederde. Nauwelijks had *Antonius* de zaken in Azië geregeld, toen hij haar naar Egypte volgde om zich geheel en al aan haar te wijden. Weldra wekten onrustbarende berichten uit Italië hem uit zijne bedwelming op. *Fulvia* had voor *Octavianus* de wijk genomen naar Macedonië. Terstond vereenigde zich *Antonius* met *Domitius Ahenobardus*, die bevel voerde over eene vloot en over een leger, en haalde ook *Sextus Pompejus* over om zich aan zijne zijde te scharen. Reeds voor Brundusium namen de vijandelijkheden een aanvang, toen de dood van *Fulvia* den weg ter verzoening opende. *Antonius* trad in het huwelijk met de schoone en deugdzame *Octavia*, eene zuster van *Octavianus*, en om in de toekomst alle oneenigheden te verhoeden, werden de grenzen nauwkeurig vastgesteld. Volgens deze zou de stad Scodra (Skootari) in Illyrië de grensplaats wezen tusschen het Oosten en het Westen, terwijl Italië eene gemeenschappelijke bezitting bleef der beide beheerschers en *Lepidus* in zijn gezag over Libye gehandhaafd werd. De beide eerstvermelde Driemannen begaven zich nu naar Rome, om het uitgehongerde volk tot rust te brengen. *Antonius* redde hier bij een volksoploop het leven van *Octavianus*. Daarna werd met *Sextus Pompejus* een verdrag gesloten en aan de vogelvrijverklaarden verlof gegeven om naar Rome terug te keeren.

Antonius vertrok vervolgens naar Athene en gaf zich hier aan de grootste losbandigheid over. Hij deed er zich huldigen als *Bacchus* en ontving als bruidschat van *Pallas-Athene* (Minerva), toen de Atheners hem deze hunne beschermgodin als echtgenoot aanboden, eene som van een millioen drachmen. Inmiddels stonden *Octavianus* en *Pompejus* al weder met de wapenen tegen elkander over (38 vóór Chr.). Wél werd *Antonius* door eerstgenoemde te hulp geroepen, maar hij gaf den raad om vrede te sluiten en trok op tegen de Parthers. Na een mislukten veldtocht tegen *Antiochus van Commagene* keerde hij naar Athene terug, om er weder de rol van een god te vervullen. Wél hielp hij in het jaar 36 vóór Chr. *Octavianus* tegen *Pompejus* door hem eene vloot te zenden, maar het groote getal zijner schepen wekte wantrouwen; *Octavia* moest met hare bemiddeling tusschen beiden komen. Bij eene nieuwe samenkomst sloten zij een verbond tot wederzijdsche bescherming en verlengden het Driemanschap voor den tijd

van 5 jaren zonder hierbij het volk te raadplegen. Daarna liet *Antonius* zijne gemalin en een aantal schepen achter en spoedde zich naar Syrië, waar zich *Cleópatra* bevond, aan wie hij Phoenicië, Coelesyrië, Cyprus en andere gewesten ten geschenke bood. Weder trok hij tegen de Parthers en Meders te velde, en na een ongunstigen afloop van den oorlog spoedde hij zich naar de kust van Phoenicië, om er *Cleópatra* af te wachten en met haar naar Alexandrië te gaan.

Inmiddels had *Octavianus* zijn tegenstander *Pompejus* uit Sicilië verdreven. Laatstgenoemde nam de vlucht naar Azië en zocht het bondgenootschap van *Antonius* te verwerven; doch daar hij tegelijker tijd met de Parthers onderhandelingen aanknoopte, dwongen hem de gezanten van *Antonius* om zich over te geven, en de legaat *Titius* deed hem — waarschijnlijk op bevel van zijn meester — ter dood brengen. Daarna toog *Antonius* naar Syrië om van hier naar den koning van Medië te trekken, die hem in den strijd tegen de Parthers wilde bijstaan. Hij werd echter teruggeroepen door *Cleópatra*, die bevreesd was voor *Octavia*, welke naar Griekenland was gereisd om haren gemaal te zoeken. In het volgende jaar (34) nam *Antonius* Groot-Armenië in bezit, maakte door list den trouweloozen koning *Artavasdes* tot zijn gevangene en trok Alexandrië in zegepraal binnen. Hij huldigde daarna *Cleópatra* als de koningin der koningen en schonk haar en hun beider kinderen den koninklijken titel met de wingewesten van Azië en Libye. In het jaar 32 bracht hij door de consuls *Cn. Domitius Ahenorbarbus* en *C. Socius* in den Senaat klachten ter tafel tegen *Octavianus*, omdat deze de gewesten van *Pompejus* en *Lepidus* uitsluitend voor zich zelven behouden had, terwijl hij *Octavianus* in de engte zocht te brengen door de verklaring, dat hij na afloop van het nieuwe Driemanschapstijdperk bereid was, om zijne waardigheid neder te leggen. *Octavianus* trad hierop desgelijks met eene beschuldiging te voorschijn en spaarde geene moeite, om het volk tegen zijn vijand te verbitteren. Nogmaals verhief zich *Antonius* met nieuwen moed. Hij zond een scheidbrief aan *Octavia*, bedreigde Italië en verzamelde zijn leger en zijne vloot aan de kusten der Middellandsche Zee. Doch in plaats van den niets kwaads vermoedenden *Octavianus* te overvallen, verkwistte hij met *Cleópatra* op Samos en te Athene den tijd met losbandige gastmalen. *Titius* en *Plancus* liepen over tot *Octavianus* en brachten dezen het testament van *Antonius*; dit werd aanstonds te Rome openbaar gemaakt en verwekte er eene algemeene ontroering. De Senaat en het volk verklaarden *Antonius* vervallen van zijne macht en deden *Cleópatra* den oorlog aan. Nog altijd talmde *Antonius* in verblinde zorgeloosheid en betrok bij Paterna in Achaja de winterkwartieren, zoodat *Octavianus* den tijd had, om zich gereed te maken tot den oorlog. Eerst in den winter van 32 op 31 vóór Chr. landde hij te Actium met 500 schepen en een leger, dat hij 100 000 voetknechten 12 000 ruiters telde. Vijf Aziatische Koningen vergezelden hem. Veel zwakker waren de vloot en het leger van *Octavianus*. Weldra was deze zijn tegenstander genaderd. Reeds vóór den aanvang van den slag werd de ruiterij van *Antonius* overvallen en geslagen, en hij zelf was bijna gevangen genomen. Deze tegenspoed, alsook de ontevredenheid over de aanwezigheid van *Cleópatra* maakte *Domitius Ahenobarbus* en anderen afvallig, waarna *Antonius* een groot aantal verdachte personen deed pijnigen en ter dood brengen. Vervolgens bepaalde hij, dat er een zeegevecht zou plaats hebben. Aan zijn last werd voldaan, maar nog vóór het einde van den strijd nam *Cleópatra* met hare 50 schepen de vlucht naar Egypte. *Antonius*, door waanzinnigen hartstocht gedreven, zeilde haar achterna. De vloot, schoon door den veldheer verlaten, bleef volharden, en *Agrippa* moest al zijne krijgskundige bekwaamheid aanwenden, om haar te vernietigen. Het leger te lande bleef eene week wachten op den terugkeer van *Antonius* en onderwierp zich toen uit moedeloosheid aan den overwinnaar. Toen *Antonius*, in de netten van *Cleópatra* verstrikt, bij Taenarum de nederlaag zijner vloot vernam, vluchtte hij terstond met zijne schepen naar Libye. Te Alexandrië gekomen, zocht hij onderhandelingen aan te koopen met *Octavianus*. Deze verwaardigde hem met geen antwoord, maar berichtte aan *Cleópatra*, die zich desgelijks tot hem gewend en hem de teekenen der koninklijke waardigheid overgezonden had, dat zij op zijne genade kon rekenen, indien zij *Antonius* dood of levend in zijne handen deed vallen. Toen *Antonius* zich wederom toerustte tot den strijd (30), gaf die verraderlijke vrouw in het geheim Pelusium aan de Romeinen over en verwaarloosde bij de nadering van *Octavianus* de versterking van Alexandrië, welke zij op zich genomen had. *Antonius* behaalde aanvankelijk groote voordeelen op de vijandelijke ruiterij, maar toen hij besloot om zijn tegenstander met leger en vloot aan te tasten, gingen, op aansporing van *Cleópatra*, de schepen en de ruiters tot *Octavianus* over, en het voetvolk werd geslagen. Toen *Antonius* naar Alexandrië terugkeerde, verschool zich de snoode vrouw en deed het gerucht uitstrooien, dat zij zich zelve om het leven had gebracht. *Antonius*, dit hoorende, stortte zich verbijsterd op zijn zwaard, maar toen hij vernam, dat zij nog leefde, deed hij zich met touwen ophijschen naar de bovenverdieping van het huis, waar zij zich schuil hield. Hier blies hij in hare armen den laatsten adem uit.

Kinderen van *Antonius* waren, van *Fulvia*: *Antonius Antyllus* en *Julius Antonius*, — van *Octavia*: *Antonia* de oudere en *Antonia* de jongere, — en van *Cleopatra*: *Alexander*, *Cleopatra* en *Ptolemaeus*.

Antonius Twee heiligen dragen dezen naam, te weten:

Antonius de Heilige of *de Groote*, de grondlegger der monnikenorden. Hij werd uit een aanzienlijk geslacht in het jaar 251 te Coma bij Heraclea in Midden-Egypte geboren. Reeds als knaap vermeed hij den omgang met andere kinderen en versmaadde hij alle onderwijs. Toen hij 20 jaren oud was, verdeelde hij zijne rijke vaderlijke erfenis onder de behoeftigen en begaf zich naar de eenzaamheid om alleen voor den hemel te leven (270). Eerst hield hij zijn verblijf in eene grafspelonk,

vervolgens in een vervallen kasteel, waar hij enkel brood, zout en water gebruikte, op ruwe matten sliep en zijn tijd tusschen psalmgezang, gebed en handenarbeid verdeelde. Nadat hij 20 jaren in dien toestand geleefd had, trad hij op dringend verzoek van zijne vereerders openlijk als leeraar op en kreeg een groot aantal volgelingen. Hij spoorde hen aan, om in kluizen te gaan wonen in het gebergte aan de overzijde van de Nijl en aan den westelijken oever van deze rivier, niet ver van Arsinoë. Door deze nabuurschap der kluizenaars ontstond het eerst het gezellige kloosterleven. *Antonius* hield het opzicht over de vereenigingen, die hem vader (abbas) noemden. Hij wekte hen op tot het gebed en den handenarbeid. Zij vlochten matten van palmvezels voor hun eigen gebruik en voor de behoeftigen. Een ordensregel, dien men aan *Antonius* heeft toegeschreven, is evenwel van lateren tijd. Weldra namen die kluizenaarsvereenigingen aanmerkelijk toe. *Antonius* rukte zich los uit haar midden, toen onder de regeering van *Maximus* de Christenen te Alexandrië werden vervolgd. (311). Hij snelde derwaarts, om de geloovigen te ondersteunen en te vertroosten. Hij vreesde den marteldood niet, maar keerde een jaar daarna terug naar de verblijven der monniken. Zijn roem verspreidde zich heinde en ver, zijne leerlingen bevolkten de woestijn, talooze kranken zochten genezing, vele ongelukkigen eene schuilplaats bij den heiligen man. *Antonius* trad onder hen op als een geneesheer naar lichaam en ziel, en met eene verwonderlijke inspanning zijner krachten zocht hij zooveel mogelijk aller wenschen te bevredigen.

In lateren tijd droeg hij het bestuur over de kluizenaarsvereeniging op aan zijn leerling *Pachomius* en begaf zich met twee vrienden verder in de woestijn, naar den berg Kolzim, waar hij eene grot bewoonde en zelf zijne voedingsmiddelen verbouwde. Slechts enkele malen kwam hij in het midden zijner jongeren om hen door zijne toespraak te bemoedigen, of hij begaf zich naar zijn vriend den bisschop *Athanasius* te Alexandrië om de Arianen te bestrijden. Tijdens de verbanning van *Athanasius* (335) wendde hij zich ten behoeve van dezen schriftelijk tot keizer *Constantinus*, die zijn verzoek met eene weigering beantwoordde, maar hem tevens uitnoodigde om naar Constantinopel te komen. *Antonius* gaf echter de voorkeur aan de woestijn boven het Keizerlijk Hof. Toen hij den ouderdom van 90 jaren bereikt had, deed hij een pelgrimstocht naar den beroemden kluizenaar *Paulus van Theben*. Hij vond dezen stervende en bewees hem den laatsten dienst. Nadat hij als grijsaard van 104 jaren den terugkeer van *Athanasius* te Alexandrië beleefd had, overleed hij den 7den Januari 356 in de armen van zijne beide vrienden.

Deze man, die de voorrechten der beschaving met opzet verworpen had, bezat een grooten rijkdom van natuurlijke gaven des geestes. Hij onderscheidde zich door geloof en volharding en zelfs door welsprekendheid. Volgens zijn wil moest zijne begraafplaats verborgen blijven, om het misbruik te verhoeden, dat het bijgeloof wellicht maken zou van zijn lijk. Toch is zijn gebeente — althans wat men daarvoor hield — in 561 naar Alexandrië, in 635 naar Constantinopel en in 980 door Graaf *Jocelin* naar St. Didier-la-Mothe overgebracht. De kluizenaarsvereenigingen, door hem gesticht, hebben onder zijn leerling *Pachomius* den vorm van kloostervereenigingen aangenomen en zijn door een anderen leerling, *Hilarion* genaamd, over Palaestina verspreid. De geschriften, die men aan *Antonius* heeft toegekend, zijn onecht. Het leven van dezen kluizenaar is door *Athanasius* te boek gesteld, en zijne verzoekingsgeschiedenis blijft nog altijd een geliefkoosd onderwerp van schilders.

De tweede dier heiligen is *Antonius van Padua*, een van de voornaamste heiligen der R. Katholieke Kerk. Hij werd den 15den Augustus 1195 te Lissabon uit een aanzienlijk geslacht geboren. Toen hij 15 jaar oud was, voegde hij zich bij de Augustijner en 10 jaren later bij de Franciscaner monniken. Een jaar daarna vertrok hij als zendeling naar Afrika. Een storm wierp hem op de kust van Sicilië en hij leefde er vervolgens geruimen tijd als kluizenaar. De heilige *Franciscus* zond hem naar een klooster te Vercelli, maar hij verliet weldra deze wijkplaats om te Montpellier, Toulouse, Bologna en vooral te Padua als een boetprediker op te treden en den Christenen een vroom gemoed en verloochening van de wereld als het ééne noodige aan te prijzen. Toen de menschen niet naar hem wilden hooren, predikte hij voor de visschen, die — zoo als de legende verhaalt — opmerkzaam luisterden. Hij was een groot vereerder van den heiligen *Franciscus* en na den dood van dezen het hoofd der Orde. In die betrekking was hij oorzaak van het afzetten van den generaal *Elias van Cortona* die van de gestrenge orderegels afweek. *Antonius* overleed den 13den Juni 1231 te Padua. Het volk huldigde hem als een wonderdoener, en hij werd door *Gregorius IX* heilig verklaard. Hij is de beschermheilige van Padua, waar men eene prachtige kerk aan hem gewijd heeft. Zijne geschriften zijn tegelijk met die van den heiligen *Franciscus* te Antwerpen (1623) en elders uitgegeven. Op menige schilderij is zijne prediking voor de visschen gemaald.

Antoniusorde (De) is eene monnikenorde der 4de eeuw, wier leden tot de navolgers van den heiligen *Antonius* behoorden, en dien naam voeren in lateren tijd bepaalde monnikenorden, die zich houden aan den ondergeschoven regel van dien heilige, — eigenlijk dien van den heiligen *Basilius*. Ook thans nog heeft men kloosters van die orde bij de Maronieten, Armeniërs, Jacobieten en Abessiniërs.

Leden der *orde van den heiligen Antonius* zijn voorts de *Antonius-heeren* of *hospitaalbroeders van den heiligen Antonius*. Deze vereeniging van monniken is tegen het einde der 11de eeuw door *Gaston*, een vermogend Fransch ridder, te Vienne gesticht. Deze edelman had voor zijn zoon, aangetast door het Antoniusvuur (zie het volgend artikel), den heiligen *Antonius* genezing afgebeden in de kerk van St. Didier-la-Mothe en er de gelofte bijgevoegd, dat hij, ingeval van verhooring, een hospitaal zou stichten voor zulke lijders en zijn leven wijden aan hunne ver-

pleging. Zijn zoon genas, en *Gaston* volbracht zijne gelofte (1091). Voorts vereenigde hij een aantal hospitaalbroeders, kleedde hen in een zwart gewaad en hechtte op de linkerzijde hiervan het hemelsblauwe Antoniuskruis, dat den vorm heeft eener T. In 1096 werd de vereeniging zelve en haar stichter als grootmeester door paus *Urbanus II* erkend. Zonder eigenlijke gelofte en zonder aan kloosterregels gebonden te wezen, breidde de orde zich in Frankrijk uit. Eerst in 1228 verkreeg zij van paus *Honorius III* de vergunning, om de drie kloostergeloften af te leggen, en in 1297 van *Bonifacius VIII* de groote St. Antoniuskerk, met alle rechten en voorrechten eener monnikenorde van den regel van den heiligen *Augustinus*, benevens het bevel om hare leden koorheeren te noemen. Van dien tijd af ontwikkelde zich de vereeniging onder den naam van „Reguliere koorheeren van den heiligen *Antonius* van Vienne" met ongemeenen spoed en telde weldra in Frankrijk, Italië, Engeland, de Nederlanden, Denemarken, Duitschland en Hongarije 396 kloosters of kommanderijen, die alle aan den abt van *St. Antonius* te Vienne, den grootmeester, onderworpen waren. De orde werd met eer en rijkdom overladen en ontving zelfs in 1502 van keizer *Maximiliaan* het Rijkswapen. Met de weelde sloop er echter ook de verdorvenheid binnen, en de hervorming, door den grootmeester *Anton Brunel van Gramont* (1616) ingevoerd, werd alleen door de kloosters in Frankrijk, door vier in Italië en door een dergelijk getal in Duitschland aangenomen. In het jaar 1774 werd deze orde met die der Maltezer ridders vereenigd en verloor tegelijk met deze door secularisatie hare bezittingen.

Antoniusvuur is de naam eener ziekte, die in de elfde eeuw vooral in Frankrijk woedde. Ze schijnt van typheusen aard te zijn geweest, en tastte afzonderlijke lichaamsdeelen aan. Zij had dien naam ontvangen, omdat volgens het geloof dier dagen velen, die er mede besmet waren, door het aanroepen van den heiligen *Antonius* in de kerk St. Didier-la-Mothe en door het gebeente van dien heilige genezing erlangden. Had de genezing niet met snelheid plaats, dan werden de aangetaste ledematen zwart en droog, zoodat zij als het zware verdorden en wegkwijnden, — 't geen veelal het verlies des levens ten gevolge had. Sommigen houden die ziekte voor eene boosaardige ontsteking.

Antozon, zie *Ozon*.

Antraigues (Emanuel Louis Henri Delaunay, comte d') was een staatkundig schrijver in Frankrijk. Hij werd geboren in 1765 te Vivarais in het departement Ardèche en droeg niet weinig bij tot het uitbarsten der Revolutie door zijn wegslepend geschrift: „Mémoires sur les Etats-généraux, leurs droits et la manière de les convoquer", waarin hij de omverwerping der monarchie aanprees. Toen hij niet lang daarna (1789) als afgevaardigde naar de Algemeene Vergadering was gezonden, nam hij de rechten van den erfelijken adel in bescherming, verzette zich met kracht tegen de vereeniging der drie standen en verklaarde, dat het Koninklijk „veto" een onmisbare steun was der monarchie, terwijl hij tevens zijn burgereed alleen onder zekere beperkingen wilde afleggen. Nadat hij eene openbare aanklacht gelukkig van zich afgeworpen had, werd hij met eene staatkundige zending naar Petersburg en naar Weenen belast. Hier gedroeg hij zich als een steun der *Bourbons* en als een gelastigde van de vijanden zijns vaderlands. Op een van zijne tochten deed *Napoleon* eene poging om hem op te lichten (1798), maar hij ontsnapte door den bijstand zijner echtgenoot, de beroemde zangeres *St. Huberti*. Hij begaf zich weder naar Rusland, werd er tot staatsraad benoemd en zag zich belast met eene diplomatische zending naar Dresden. Dáar vervaardigde hij het bekende schotschrift tegen *Napoleon*, getiteld: „Fragment du 18me livre de Polybe, trouvé sur le mont Athos." Toen *Antraigues* kennis had bekomen van de geheime artikelen van den Vrede van Tilsit, begaf hij zich naar Engeland, om zich door zijne inlichtingen verdienstelijk te maken bij het Engelsche ministerie. Hij en zijne gemalin werden in 1812 op een dorp bij Londen vermoord door een bediende, die daarna zich zelven met een pistoolschot om het leven bracht.

Antrim is een graafschap in de Iersche provincie Ulster en heeft, gedeeltelijk door het land, gedeeltelijk door de zee omringd, eene oppervlakte van ruim 56 □ geogr. mijl. Zijn oostelijk gedeelte is bergachtig. De hoogste toppen zijn er de Divis en de Agnews (omstreeks 350 Ned. el hoog), en aan zijne noordkust vindt men den Reuzendam (Giant's Causeway), die uit basaltzuilen bestaat, welke gedeeltelijk 115 Ned. el hoog zijn en zich 200 Ned. el in zee uitstrekken. De voornaamste rivieren zijn er de Bann, de Bush en de Larne. Ten westen liggen de Skerries, eene kleine eilandengroep, en aan de noordkust vindt men het eiland Rathlin met 1 000 inwoners. De voornaamste voortbrengselen zijn er graan, vlas, aardappelen, vee, visch, steenkolen en ijzer, en de inwoners, ten getale van bijna 40 000, houden zich bezig met den landbouw en met de vervaardiging van katoenen en linnen stoffen. Het is verdeeld in 14 baronnieën en zendt 5 leden naar het Huis der Gemeenten. Aan het grootste Iersche meer, het Lough Neagh, vindt men er de *hoofdstad*, die desgelijks Antrim heet en omstreeks 12 000 meest Protestantsche ingezetenen telt.

Antwerpen, voorheen een markgraafschap van het Heilige Roomsche Rijk, thans eene Belgische provincie, grenst ten noorden en noordoosten aan Noord-Brabant, ten zuidoosten aan Limburg, ten zuiden aan Zuid-Brabant en ten westen aan Vlaanderen en telt op eene oppervlakte van ruim 51½ □ geogr. mijl ruim 590 000 inwoners (1881). De bodem bestaat er in het westen en noordwesten grootendeels uit zand, maar is er toch, vooral in de polders, zoo vruchtbaar, dat hij van het gezaaide een 50-voudigen oogst levert. Ten noorden en noordoosten strekt de zachtglooiende Campine (de Kempen) met hare onafzienbare heidevelden zich uit. De provincie wordt besproeid door de Schelde en de Rupel en is van kanalen doorsneden. Landbouw en veeteelt bloeien er, de fabrieknijverheid breidt er zich uit, en vooral de handel

heeft er een aanmerkelijken trap van ontwikkeling bereikt. Zij zendt 4 leden naar den Senaat en naar de Vergadering van Gedeputeerden. Zij is verdeeld in 3 districten, Antwerpen, Mechelen en Turnhout.

De *hoofdstad*, die denzelfden naam draagt, is de eerste koopstad des Rijks. Zij ligt aan de Schelde, 6 geogr. mijl ten noorden van Brussel en 9 geogr. mijl van de Noordzee. Zij telt 175 000 inwoners (1881) en is het vereenigingspunt der spoorwegen naar Gent, Brussel, Rotterdam en Roermond en doorsneden van 11 kanalen met omstreeks 50 bruggen. De oude grachten zijn er in boulevards en nieuwe wijken herschapen. Hare voormalige vestingwerken, welke zich aansloten aan de Citadél, die sementen en een spoorwegstation. De geheele nieuwe versterking met hare wallen en grachten, palissadengangen en onderaardsche wegen vormt rondom de stad een boog ter lengte van 20 Ned. mijl, welke met de beide uiteinden steunt op de Schelde. Die aanleg, juist niet zeer welgevallig aan de Antwerpenaren, heeft sedert 1851 tal van millioenen gekost, en thans begint men in te zien, dat het beginsel van een eenig hoofdreduit geenszins boven alle bedenking verheven is.

De stad heeft 2 uren gaans in omtrek. De haven kan er meer dan 1 000 schepen bevatten. Fraai is vooral het gezicht op de stad van de zijde der Schelde, die er eene breedte heeft van 350 tot 600 Ned. el, terwijl er 8 hoofdkanalen



De Vlaamsche schouwburg te Antwerpen.

door *Alva* gebouwd (1561) en door *Napoleon I* vergroot is, zijn thans geslecht, — de zoo even genoemde Citadél is in het jaar 1869 verkocht. Thans is Antwerpen op grooten afstand door eene zich bij de uit deze eeuw dagteekenende Noorder-citadél aansluitende, nieuwe enceinte omringd, waarbuiten een gordel van gedetacheerde forten is aangelegd. Hierdoor is de stad herschapen in een algemeen landsreduit, dat vervolgens door werken op den linkeroever der Schelde is versterkt. Genoemde Noorder-citadél werd echter in 1882 gesloopt om ruimte te bezorgen aan nieuwe havenwerken. De oude of Zuider-citadél was reeds in 1873 verdwenen, om plaats te maken voor nieuwe straten, marine-etablis- en 3 dokken aan de koopvaarders toegang verleenen tot prachtige en ruime kaden. Het merkwaardigste gebouw is er de hoofdkerk Notre Dame. Zij is in Gothischen stijl opgetrokken (1422 - 1518) en heeft bij eene lengte van 120 en bij eene breedte van 66 Ned. el eene hoogte van 27 Ned. el. Haar toren verheft zich ter hoogte van 93 Ned. el en van binnen is zij versierd met beroemde schilderijen van *Rubens* (de Afneming van het Kruis, de Kruisverheffing en Maria's Hemelvaart). Ook de St. Jacobskerk is er allezins bezienswaardig, terwijl zich op de Groote Markt het Raadhuis met muurschilderingen van *Leys* en het schilderachtig Gildehuis vertoonen. Het Museum, waar het standbeeld van *van Dijk*

verrijst, telt er een aantal kostelijke schilderijen, en de vreemdeling mag er de Beurs, het Koninklijk paleis en den Zoölogischen tuin niet onbezocht laten. Tot de fraaiste gebouwen van den nieuweren tijd behooren er de Vlaamsche schouwburg (1869—1874 zie bijgaande afbeelding) en het gerechtshof (1878). Op de Place Verte staat er het metalen standbeeld van *Rubens*, dat bijna 5 Ned. el hoog is. Voorts heeft men er standbeelden van *van Dijck* en *van Ivee* (beide van *L. de Cuyper*), van *Leopold I* (van *Geefs*), van *Teniers* en *Boduognat* (beide van *Ducajou*), van *Leys*, van *van Rijswijck* (van *de Cuyper*) en van *Quentin Massijs*. Tot de inrichtingen van wetenschap, kunst en onderwijs behooren er de Académie van Wetenschappen, het gymnasium, de zeevaartschool, de geneeskundige school, onderscheidene bibliotheken, en eene schilderacadémie, die reeds in de 15de eeuw onder den naam van Broederschap van St. Lucas is opgericht. Deze laatste was de kweekschool van de beroemdste meesters der Vlaamsche school, van welke velen geboren Antwerpenaars zijn, zooals *van Dijck*, *Calvaert*, de beide *Teniers*, *Segher*, *Crayer*, *Floris* en *Bril*. Hoogst merkwaardig is er vooral het Musée Plantin-Moretus, in 1876 geopend. In dat gebouw vestigde zich de vermaarde boekdrukker *Christoffel Plantinus* in 1579 en aldaar werden gedurende drie eeuwen de kunstschatten van dien man en van zijn nakomeling (*Moretus*), zooals portretten en teekeningen van *Rubens*, handschriften, drukpersen, boeken, huisraad enz. zorgvuldig bewaard, totdat in 1875 de geheele verzameling door het stedelijk bestuur voor 1 200 000 francs werd aangekocht en voor het publiek toegankelijk gesteld.

Antwerpen is, even als Venetië weleer, tegelijk fabriek- en koopstad. De kantvervaardiging houdt er duizende handen bezig, de scheepsbouw wordt er op grooten voet gedreven en de suikerraffinaderijen verschaffen er aan velen het dagelijksch brood. De handel is er zeer aanzienlijk. In 1880 verschenen er 4040 schepen met eene ladingsruimte van meer dan 3 millioen ton. Er wordt namelijk een geregeld stoombootverkeer onderhouden met New York, Philadelphia, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul en Buenos Ayres. Immers de stad is aan eene groote, bevaarbare rivier gelegen en door kanalen en spoorwegen (naar Aken, Brussel, Gent en Rotterdam) met de naburige steden en voorts met alle gewesten van Europa verbonden.

Wij vinden Antwerpen het eerst vermeld in eene oirkonde der 8ste eeuw. In de 10de en 11de eeuw was zij reeds eene haven- en handelsplaats, en bij den aanvang der 12de waren de Antwerpensche lakens in Frankrijk en Duitschland zeer gezocht. In den tijd der Kruistochten was zij na Brugge en Gent de rijkste stad van Vlaanderen. Zij bereikte het toppunt harer handelsgrootheid in het midden der 16de eeuw. In de dagen van *Karel V* was deze stad de prachtigste der geheele Christelijke wereld. Zij was de stapelplaats van alle begeerlijke goederen en werd dit nog meer, toen de Portugeezen met een schat van Indische waren hare haven bezochten. De meestberoemde handelshuizen uit Florence, Pisa en Genua, zelfs het huis *Fugger* uit Augsburg, verplaatsten zich derwaarts. De Antwerpensche wisselbrieven werden overal gehonoreerd, en men zeide, dat er in 3 maanden meer zaken gedaan werden dan te Venetië gedurende haren bloeitijd in 2 jaren. Twee- tot derdehalfhonderd schepen kwamen er wel eens op denzelfden dag voor de kaden, en meer dan 2 000 vrachtwagens verschenen er wekelijks uit Duitschland, Frankrijk en Lotharingen. De buitenlandsche handel vereischte er een kapitaal van 500 millioen goudgulden, de stad zelve telde 4 500 eigen schepen, en de bevolking was er bijna dubbel zoo groot als heden ten dage. Het spreekwoord zeide: „De wereld is een ring, en daarvan is Antwerpen de diamant".

Al die grootheid verdween, toen de vrijheidlievende Nederlanders tegen het laatst der 16de eeuw hunne gehoorzaamheid opzegden aan het onverdraagzaam despotismus van *Filips II*. Antwerpen, door handel en nijverheid ontwikkeld, stond met hare dappere ingezetenen in de voorste gelederen van de strijders voor de onafhankelijkheid. Maar deze stad was de sleutel der Schelde en de zetel van een grooten rijkdom, zoodat de Spaansche machthebbers, zooals *Margaretha van Parma* en de Hertog *van Alva*, zich door het bouwen van vestingwerken zochten te verzekeren van haar bezit. Toen de Citadel gereed was, veroorloofden zich de Spaansche soldaten allerlei verdrukkingen tegen de vreedzame ingezetenen en richtten er den 14den November 1576 zelfs een bloedbad aan — bekend onder den naam van „Spaansche furie" —, waarbij het Raadhuis en 600 woningen verbrand en 10 000 burgers in het water gesmoord of met het zwaard gedood werden. Het gevolg van dien gruwel, die in andere steden van Brabant herhaald werd, was de toetreding der Zuidelijke Provinciën tot de Pacificatie van Gent. Door het opofferen van eene groote som gelds gelukte het den Antwerpenaars, zich den 1sten Augustus 1577 van de Spaansche bezetting te ontslaan. Eenige jaren later zocht zich de Hertog *van Anjou* (zie onder dien naam) van Antwerpen meester te maken, maar de Franschen werden met een verlies van 1 500 man uit de stad geworpen.

Eene vreeselijke ramp voor de stad was in de jaren 1584 en 1585 de belegering, die zij van den hertog *Alexander van Parma*, bevelhebber der Spanjaarden, gedurende 14 maanden moest uitstaan. Die belegering is eene hoogst merkwaardige gebeurtenis in de annalen der krijgsgeschiedenis. Antwerpen, aan de eene zijde aan eene breede rivier gelegen en aan de andere door hooge wallen en diepe grachten gedekt, mocht in dien tijd schier onoverwinnelijk heeten. De Hertog echter, doordrongen van het hooge belang van haar bezit, wilde allen toevoer afsnijden en haar door uithongering tot de overgave dwingen. Intusschen gelukte het hem niet, den grooten waterweg te versperren, daar de bezetting van het fort Lillo de aanvallen der Spanjaarden afsloeg. Daarom nam *Parma* het besluit, om eene brug over de rivier te slaan en hierdoor die van Zeeland te beletten om aan de Antwerpenaars levensmiddelen te brengen. Gedurende de uitvoering van dat plan vielen Dendermonde, Gent, Vilvoorden en Heren-

thals in de handen der Spanjaarden, alsmede de blokhuizen bij Willebroek, zoodat Antwerpen van alle gemeenschap met Brussel en Mechelen verstoken was. De wakkere *Aldegonde* was burgemeester der stad en hield briefwisseling met prins *Willem I*, die hem aanried, om den dijk der Oosterschelde door te steken en over de verdronken landen eene nieuwe gemeenschap met Zeeland te openen. Dit voorstel leed schipbreuk op het zelfzuchtig verzet der Antwerpensche slagers, die niet gaarne hunne weiden, waar jaarlijks 12 000 ossen werden vetgemest, onder water wilden zien loopen. Beter slaagde het plan van den ingenieur *Gianibelli*, om de brug in de lucht te laten vliegen. Hiertoe werden drijvende mijnen gebruikt, namelijk schepen, die onder eene laag steenbrokken eene groote hoeveelheid kruit aan boord hadden, hetwelk onder of bij de brug moest ontvlammen. Statig kwamen zij de rivier afdrijven, en de Hertog, vermoedende dat er iets gaande was, had zijne manschappen onder de wapenen doen komen. Hij zelf bevond zich met zijn schitterenden staf op de brug en had zich, op aandringen zijner officieren, nauwelijks vandaar verwijderd, toen één der schepen, „de Hoop" genaamd, in de lucht vloog. Een groot gedeelte der brug werd daarbij vernield, en 300 mannen werden gedood. Bij den geweldigen knal viel de Hertog met zijne soldaten bedwelmd op den grond. De ontroerde wateren der Schelde stoven omhoog en deden aan de omringende bolwerken des vijands groote schade. Intusschen haastte zich de Hertog om de brug terstond zooveel mogelijk te herstellen, zoodat de Antwerpenaars de gelukkige uitkomst van hun toeleg eerst 3 dagen later vernamen. Nog meer dan te voren werd nu de brug versterkt, en schoon *Gianibelli* zijn verwoestend bedrijf nog tweemaal herhaalde, gevoelde men, dat er andere wegen moesten ingeslagen worden tot behoud der stad. Eindelijk besloot men, den raad van *Oranje* te volgen en den dijk der Oosterschelde door te steken. *Parma* had intusschen de plaats, waar die doorsteking geschieden moest, behoorlijk versterkt, doch de vrees voor ontploffende vaartuigen joeg de Spanjaarden vandaar, zoodat de Antwerpenaars er vasten voet konden verkrijgen. IJverig gingen de schansgravers aan het werk, terwijl tevens bolwerken werden opgeworpen om hen tegen den aanval der vijanden te verdedigen. Treurig was het, dat men op dit gewichtig oogenblik den tijd verkwistte met mondvoorraad uit groote Zeeuwsche schepen in kleine Antwerpensche vaartuigen over te laden en dat zelfs de aanvoerders, *Aldegonde* en *Hohenlohe*, op een korenschip zich naar de stad begaven, als ware het groote werk reeds volbracht. Immers het gebulder van het geschut had den Spaanschen bevelhebber opmerkzaam gemaakt op een dreigend gevaar. Spoorslags reed hij derwaarts, en zijne tegenwoordigheid gaf nieuwen moed aan de weggedreven soldaten. Vreeselijk werd er nu gestreden. Tot vijfmaal toe deed de vijand een vergeefschen aanval op de Nederlandsche benden. Eindelijk gelukte het den Spanjaarden, eene bres in de borstwering te maken, en daar de invallende eb de schepen van het land begon te halen, bleef de zegepraal niet lang onbeslist. De aanslag op den dijk der Oosterschelde — de redding van Antwerpen — was mislukt.

Spoedig bevonden zich de buitenwerken in de macht van den vijand. In de stad werd de honger een scherp zwaard; het volk begon te morren, en de R. Katholieke partij dreigde met oproer. Toen ook Mechelen in de handen van den Spanjaard was gevallen en de laatste hoop op aanvoer van levensmiddelen uit het zuiden verdween, begon men aan de overgave te denken. Wèl beloofde prins *Maurits* ontzet binnen den tijd van 12 dagen, maar moed en geduld waren uitgeput. De stad capituleerde op den 10den Augustus, en daags daarna was *Parma* er gebieder. Zij moest eene schadevergoeding betalen van 400 000 goudguldens en alle Protestantsche ingezetenen buiten hare wallen verbannen. Zoowel die belegering als het verlies van een groot aantal burgers, die zich grootendeels te Amsterdam en te Rotterdam vestigden, gaf aan haren handel een geweldigen knak. Binnen hare muren werd den 2den April 1609 het Twaalfjarig Bestand gesloten, waarbij Spanje de onafhankelijkheid der Noord-Nederlandsche gewesten erkende. Ook werd aan deze bij den Westfaalschen Vrede de heerschappij toegewezen over den mond der Schelde. Een en ander was weinig geschikt om Antwerpen uit hare vernedering op te heffen.

Later deelde deze stad het lot der Spaansche bezittingen in de Nederlanden. Gedurende den Spaanschen Successie-oorlog werd zij in den naam van *Philips II* door de Franschen bezet. Door den Vrede van Utrecht viel zij aan Oostenrijk ten deel. De mond der Schelde bleef gesloten, en eene poging van *Jozef II*, om dien te bevrijden, leed schipbreuk. Gedurende den Oostenrijkschen Successie-oorlog (1746) werd er de Citadél door de Franschen onder aanvoering van den maarschalk *van Saksen* belegerd en na 7 dagen veroverd. Na den slag bij Jemappes opende de stad hare poorten voor de troepen der Fransche Republiek (5 November 1792), doch de Citadél bezweek eerst na eene belegering van 3 weken. In het volgende jaar maakten de Oostenrijkers zich nogmaals van die sterkte meester, maar zij werd door *Pichegru* na den slag bij Fleurus hernomen. Nu werd Antwerpen met Frankrijk vereenigd en de mond der Schelde geopend, zoodat reeds na het jaar 1807 ruim 1 800 schepen hare haven bezochten. *Napoleon I* wilde haar verheffen tot haren voormaligen bloei — tot de voornaamste koopstad en wapenplaats van het Keizerrijk. In 1814 werd zij zelfs nog na den val van *Napoleon* door *Carnot* tegen de Engelschen en Saksen verdedigd; eerst den 5den Mei had de overgave plaats.

Door het Weener Congrès werd bepaald, dat Antwerpen behooren zou tot het Koningrijk der Nederlanden. Van dien tijd af nam haar handel eene nieuwe vlucht. Reeds in 1815 ontving zij 4 400 schepen in hare haven. Te midden harer grootsche ontwikkeling barstte de Belgische omwenteling los (1830). De omwentelingspartij maakte zich meester van de stad en haar militaire kommandant, de luitenant generaal *Chassé*, week met 5 617 man naar de Citadél en stond haar een wapen-

stilstand toe. De roekeloosheid, waarmeê de Belgen dien verbraken, gaf aanleiding tot het noodlottig bombardement van 28 October, dat, ondersteund door het vuur der kanonneerbooten, een gedeelte der stad in een puinhoop herschiep. Thans werd er wederom een wapenstilstand gesloten, maar de Citadêl en de daarbij behoorende forten bleven in de macht der Nederlanders, en *Chassé* verklaarde, dat hij ze, trots alle besluiten der Mogendheden, tot het uiterste wilde verdedigen. Frankrijk en Groot-Britanje hadden echter den Koning der Belgen beloofd, dat zij zijn Rijk — bepaaldelijk Antwerpen — van de Nederlandsche bezetting zouden bevrijden, en toen koning *Willem I* hardnekkig weigerde, de Citadêl te doen ontruimen, trok de Fransche generaal *Gérard*, vergezeld van de Prinsen *van Nemours* en *van Orléans*, aan het hoofd van 52 800 man voetvolk en 12 800 man paardevolk naar Antwerpen. Te vergeefs sommeerde hij den grijzen *Chassé* om de Citadêl over te geven. In den nacht van den 29sten op den 30sten November 1832 werden de loopgraven geopend, maar eerst den 23sten December daaraanvolgende, toen de Citadêl door het vuur der Franschen schier in een puinhoop herschapen was, kon de bevelhebber tot de overgave besluiten. Daags daarna trokken de Franschen er binnen, en den laatsten dier maand werd de Citadêl door Belgische troepen bezet. De dapperen, die haar hadden verdedigd, werden eerst als krijgsgevangenen naar Frankrijk gevoerd, maar bij hun terugkeer met een welverdiend eerbewijs — de herinneringsmedaille der Citadêl — beloond. Bij het sluiten van een verdrag tusschen België en ons (1839) bleef de Schelde geopend tegen betaling van een tol, die later is afgekocht, zoodat Antwerpen althans in dat opzicht geenerlei belemmering ondervindt voor de uitbreiding van haren handel.

Anubis is de naam van een god der oude Egyptenaren en werd eerst voorgesteld in de gedaante van een hond, later in die van een mensch met het hoofd van een hond. Hij werd vooral gehuldigd te Cynopolis (Hondsstad), in Midden-Egypte gelegen. Volgens de fabelleer is hij een zoon van *Osiris* en van *Nephthys*. Men hield hem voor den wachter der goden, zoodat men zijne beeltenis plaatste vóór de altaren van andere goden of in de voorportalen der tempels. Bij de Grieken werd hij met *Hermes* (Mercurius) gelijkgesteld en *Hermanubis* genaamd. Op de gedenkteekens vindt men hem met den kop van een sjakal, met een spitsen snuit en steile ooren. Hij geleidt de afgestorvenen in de Onderwereld en weegt hier met *Horus* hunne daden voor den rechterstoel van *Osiris*.

Anurie, gemis van urineloozing, kan haren oorsprong hebben in de nieren, waar de urine wordt afgescheiden en die haar bij een gebrekkigen toestand niet afleveren aan de blaas (*anuria renalis*), en zij kan ook ontstaan door ongesteldheden van de blaas en van de hiermede in verband staande deelen (*ischuria* of *anuria vesicalis*), alsmede door eene algemeene ziekelijke gesteldheid. De anuria renalis is een verschijnsel, hetwelk op eene belangrijke verandering wijst ten gevolge van vreemde lichamen, steenen, uitwassen, verzweringen enz., die ook de nieren aantasten. De anuria vesicalis kan ontstaan door ontsteking der blaas (*ischuria inflammatoria*) of zij is een verschijnsel van blaaskramp (*ischuria spasmodica*), die vooral door koude wordt opgewekt of door het gebruik van nadeelige dranken, of zij ontstaat bij verlamming der blaas (*ischuria paralytica*), terwijl er ook mechanische oorzaken kunnen wezen, die haar te voorschijn roepen (*ischuria organica, mechanica*). De behandeling dier lastige ongesteldheid is — zooals van zelf spreekt — van de oorzaken afhankelijk.

Anville (Jean Baptiste Bourguignon d'), een groot aardrijkskundige en vervaardiger van landkaarten, werd geboren te Parijs den 11den Juni 1697. Hij wijdde zich met uitstekend gevolg aan de studie der wis- en aardrijkskunde en werd op zijn 22ste jaar benoemd tot Koninklijk geograaf en tot secretaris van den Hertog *van Orléans*. Hij was lid van alle Fransche en bijna van alle buitenlandsche Académiën. In het jaar 1775 werd hij vereerd met de benoeming van adjunct der Koninklijke Académie van Wetenschappen te Parijs, en hij overleed op den 28sten Januari 1782. Hij heeft 211 kaarten uitgegeven zonder op reis te gaan. Daarvan vermelden wij zijn: „Atlas général (Parijs 1737—1780, 46 kaarten in 66 bladen)" en zijn „Atlas antiquus major (12 bladen)", waarbij de „Géographie ancienne abrégée (3 deelen, Parijs 1768)" als tekst behoort. Zijne landkaartenverzameling, die 10 500 nommers telde, is aangekocht voor de Groote — thans de Nationale — Bibliotheek te Parijs.

Anytus was een Grieksch redenaar, die met *Melytus* en *Lycon* den wereldberoemden wijsgeer *Socrates* van goddeloosheid beschuldigde, zoodat deze tot het drinken van den gifbeker veroordeeld werd. Intusschen heeft hij zelf met zijne medeplichtigen in lateren tijd desgelijks het doodvonnis ondergaan.

Anzengruber (Ludwig), een verdienstelijk tooneelschrijver, geboren te Weenen den 27sten November 1839, wijdde zich eerst aan den boekhandel en werd vervolgens tooneelspeler. Weldra echter liet hij ook dit bedrijf varen en werd ambtenaar aan het bureau van politie te Weenen. Tevens trad hij als schrijver op. Zijn tooneelspel: „Der Pfarrer von Kirchfeld (1870)" vond grooten bijval. Nu nam hij zijn ontslag als ambtenaar en leverde: „Der Meineidbauer (1871)", — „Der Kreuzelschreiber (1872)", — „Der Gewissenswurm (1874)", — „Der ledige Hof (1877)", — „Elfriede (1873))", — „Die Tochter des Wucherers (1873)", — „Hand und Herz (1875)", — „Der Doppelselbstmord (1875)", — „Ein Faustschlag (1878)", — „Alte Wiener (1879)", — „Aus 'm gewohnten Gleis (1880)", enz. — en een aantal kluchten, die te Weenen werden opgevoerd. In 1876 verscheen zijn roman: „Der Schandfleck", in 1877 werd hij medewerker aan het tijdschrift: „Nord und Süd" van *Lindau* en in 1878 behoorde hij tot de drie dichters: aan wie de Schillerprijs (elk van 1 000 thaler) werd toegekend. In 1879 schreef hij nog: „Die umgekehrte Freit" en „Dorfgänge (2 dln)", — en in 1881: „Bekannte von der Strasse".

Aoristus is een woord van Grieksche

afkomst, hetwelk een tijd aanduidt van het werkwoord — een tijd, die ook in de werkwoorden van andere talen, in die van het Slavonisch en Armenisch, is overgegaan. De aoristus is de uitdrukking van het absoluut verledene, van het verledene als geheel, zonder daarbij den duur in aanmerking te nemen. De aoristus is dus de zuiver geschiedkundige tijd en wordt om die reden vooral bij de mededeeling van verhalen gebruikt. Een verschil tusschen den aoristus primus en secundus schijnt in de beteekenis niet te bestaan.

Aorta is de naam van de groote slagader, van den hoofdstam van alle slagaderen. Zij ontspringt uit de linker kamer van het hart, welke al het bloed, dat uit de longen door de longaderen in den linker boezem van het hart teruggekeerd en vanhier in de linker kamer gedreven is, door de aorta naar alle deelen des lichaams stuwt. Zij behoudt haren naam tot aan hare vertakking in de beide heupslagaderen (arteriae iliacae), onder de buikholte gelegen, maar zij heeft onderscheidene bijnamen. Men onderscheidt de opklimmende aorta (a. adscendens) en de dalende aorta (a. descendens), tusschen welke de boog der aorta (arcus aortae) gelegen is. De dalende aorta wordt wederom verdeeld in de borstaorta (a. descendens thoracica) en in de buikaorta (a. descendens abdominalis). De oorsprong of bol der klimmende aorta (bulbus aortae) ligt achter de longslagader en is aan den wortel omringd door het spiervleesch van de linker hartkamer. Bij den aanvang vindt men in de aorta 3 halvemaanvormige, klapvliezen, die het terugvloeien der bloedgolf naar het hart beletten. De klimmende aorta ligt nog binnen het hartzakje en stijgt aanvankelijk achter de longslagader van de linkerzijde en van achteren naar de rechterzijde en naar voren omhoog en komt dan tusschen deze en de bovenste holle ader vóór den rechter tak der luchtpijp te liggen. Boven de 3 halvemaanvormige klapvliezen ontspringen de kroonslagaderen van het hart (arteriae coronariae cordis), die tot onderhoud strekken van het hart zelf. Als de opklimmende aorta het hartzakje verlaat, begint zij zich te buigen en gaat van voren en van de rechterzijde in een boog schuins over den rechter tak der longslagader en den linker tak der luchtpijp naar achteren en naar de linkerzijde. De holle zijde van dezen boog is naar beneden en de bolle zijde, die zich tot de hoogte van den tweeden borstwervel verheft, naar boven gekeerd. Uit den aortaboog ontspringen de slagaderen van het hoofd en van de armen. Vooreerst ontspringt rechts de ongenoemde slagader (arteria anonyma), die zeer kort is en zich in rechter halsslagader (carotis dextra en rechter sleutelbeenslagader (subclavia dextra) verdeelt. Niet ver vandaar ontspringt de linker halsslagader (carotis sinistra) en de linker sleutelbeenslagader (subclavia sinistra). Vóor den 4den borstwervel neemt dat gedeelte der aorta een aanvang, hetwelk men de dalende noemt en aan de linkerzijde der borstwervels in de achterste tusschenruimte van het borstvlies (mediastinum posticum) tot aan het middenrif naar beneden loopt. Langzamerhand nadert zij tot de wervelkolom en gaat door het middenrif — door de aortaspleet (hiatus aorticus diaphragmatis), die op de hoogte van den 12den wervel gelegen is — en vervolgt haren tocht tot de buikholte als aorta descendens abdominalis.

In de borst gaan van de borstaorta vele takken uit, van welke sommige zich zijwaarts begeven naar de wanden der borstholte, zooals de achterste tusschenribsslagaderen (arteriae intercostales posteriores), doorgaans 9 naar elke zijde, en de bovenste middenrifslagaderen (arteria phrenicae superiores), en andere voorwaarts in de borstholte, zooals de luchtpijpslagaderen (arteriae bronchiales posteriores) ten getale van 2 tot 4, de slokdarmslagaderen (arteriae oesophageae) ten getale van 3 tot 5, en de achterste hartzak- en middenvliesslagaderen (arteriae pericardiacae et mediastinae posticae). Nadat de buikaorta zijn tocht volbracht heeft door de spleet van het middenrif en zich in de holte van den onderbuik bevindt, loopt zij langs de voorzijde en ongeveer langs het midden der lendewervels tot aan de 4de of 5de van deze naar beneden, waar zij zich in de beide heupslagaderen verdeelt, die met een scherpen hoek met elkaär en naar beneden gaan. In dezen hoek ontspringt de middenste slagader van het heiligbeen (arteria sacra media). De aorta zendt op dien weg onderscheidene takken uit, zooals de middenrifslagaderen, de nier- en bijnierslagaderen (arteriae renales et suprarenales), de binnenste zaadslagaderen (arteria spermaticae internae) en de 4 lendeslagaderen (arteriae lumbales) Voorts ontspringt aan de aorta, omstreeks ter plaatse van den 12den borstwervel, de groote ingewandsslagader (arteria coeliaca), die zich in 3 kleinere slagaderen, welke naar maag, lever en milt loopen, verdeelt op eene plek, die den naam draagt van corpus Halleri, — vervolgens de bovenste en onderste darmslagaderen (arteria meseraica superior en inferior).

Ongesteldheden van de aorta zijn niet zeldzaam. Hiertoe behooren: aangeboren gebreken van den oorsprong der aorta, waardoor eene vermenging van aderlijk en slagaderlijk bloed en dientengevolge blauwzucht ontstaat, ontsteking der klapvliezen, uitwassen, verbeening, verkalking, alsmede verwijding, die aneurysmen en scheuringen veroorzaken. Vooral is de aortaboog voor verwijding vatbaar, maar desgelijks voor vernauwing, zoodat hij zich bij zekere ziekelijke aandoeningen soms bijna geheel sluiten kan.

Aosta. Het prachtige dal, hetwelk dezen naam draagt, is een district van de Italiaansche provincie Turijn (Torino) en telt op ruim 59 □ geogr. mijl 85 000 inwoners. Het strekt zich uit van de Penninische Alpen tot aan den Monte Rosa. De Dora Baltea vereenigt er zich met de Bontaggio en besproeit er een heerlijk landschap, gelegen aan den ingang der dalen, waarlangs men opklimt naar den Grooten en Kleinen St. Bernard. Boom- en wijngaarden, amandel- en vijgenboschjes wisselen er elkander af. De *districtshoofdstad* draagt denzelfden naam en heeft bijna 8 000 inwoners. Zij ligt op den linkeroever der Dora Baltea, aan de beide wegen over den Grooten en den kleinen St.

Bernard en tusschen de 3 hoogste bergen van Europa, den Mont Blanc, den Monte Rosa en den Mont Cervin. Wél is zij somber en onaanzienlijk, maar zij bevat, behalve eene fraaie hoofdkerk, eene menigte Romeinsche oudheden. Men vindt er een triomfboog van *Augustus*, die door 10 marmeren zuilen van de Corinthische orde gedragen wordt, — voorts de bogen eener marmeren brug, — de half onder het puin bedolven Porta praetoria en de overblijfselen van een amphitheater, waar plaats was voor 20 000 personen. Bijkans overal vindt men in het Aostadal overblijfselen uit de dagen der Romeinsche heerschappij. Weleer leverde de mijnontginning er goud, en ook nu nog is er het rivierzand met gouddeeltjes vermengd. Thans wordt er alleen in kopergroeven gewerkt. De Alpenweg, die vanhier over Castiglione en Ivrea naar Chivasso gaat en hier den weg ontmoet, die Turijn met Milaan verbindt, brengt er veel welvaart, omdat daarlangs vele voortbrengselen der naburige Alpendalen — boter, kaas en vruchten — worden vervoerd.

In overouden tijd was dit gewest bewoond door een oorlogzuchtig volk, de Salassiërs genaamd. Zij werden onderworpen door de Romeinen en *Augustus* herschiep hunne hoofdstad onder den naam van Augusta Praetoria in eene Romeinsche kolonie. Later heette zij Augusta Turinona. In den tijd der volksverhuizingen heerschten er eerst de Gothen en toen de Longobarden, daarna de Markgraven van Susa en Ivrea en na 1030 de Vorsten uit het Huis van Savoye. De stad Aosta is de geboorteplaats van *Anselmus van Canterbury* (zie onder dien naam).

Aosta (Hertog van), zie *Amadeus*, koning van Spanje.

Aotus *Smith* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen* (Papilionaceae). Het groeit in Nieuw-Holland en levert ons eenige sierplanten, zooals *A. villosa Smith* (Pultenaea ericoïdes *Vent.*), welke omstreeks eene Ned. el hoog wordt en lancetvormige bladeren en gele, vlindervormige tot trossen vereenigde bloemen draagt. — voorts *A. virgata Dec.* (Pultenaea virgata *Sieb.*) met fluweelachtige, zachtharige takken, drie aan drie om den stengel staande, lijnvormige bladeren en fraaie, goudgele, tot aren samengevoegde bloemen. Deze planten vereischen een zandigen, met bladaarde en turfmolm vermengden grond, en de warmte der kas, waarin zij den winter doorbrengen, mag niet dalen beneden 6° C. Van Juni tot September kunnen zij bij ons de buitenlucht verdragen.

A. P. of **AP.** beteekent *Amsterdamsch peil*, hetgeen niet verward mag worden met het Amstelpeil of dat van Amstelland. Bedoeld peil vertegenwoordigt een denkbeeldig horizontaal vlak, gelegd door het nulpunt der stadspeilschaal te Amsterdam. De generaal *Krayenhoff* heeft door waterpassing de hoogte van dat vlak boven de Nederlandsche rivieren en alzoo de hoogte van deze volgens A. P. aangewezen, en sedert werd dat peil dan ook algemeen als vergelijkingsvlak in ons land aangenomen, hoewel het geruimen tijd duurde, eer men er in slaagde, het ook op de eilanden over te brengen. Het merk van dat peil is te Amsterdam te vinden in de groef in de dijkpeilsteenen, die er in den muur van de Kolkswaterkeering en elders zijn ingemetseld. De merken zijn den 22sten December 1812 door genoemden generaal met eene commissie onderzocht en nauwkeurig bevonden, waarna men tot verzekering van het nulpunt er nog vier nieuwe steenen, elk met eene peilgroef, heeft bijgevoegd.

Het *Amsterdams stads lijdelijk peil* is volgens het Jaarboek voor Ingenieurs 0,15 Ned. el lager dan A. P.

Apachen (De) vormen een stam van Indianen in Noord-Amerika. Die stam was weleer zeer talrijk en woonde ten oosten van de Colorado in eene bergachtige streek aan de grenzen van Nieuw-Mexico. Ook thans zijn zij er gevestigd en houden zich gedeeltelijk bezig met landbouw en veeteelt. De meesten echter leiden er een zwervend leven. Zij hebben eene afzonderlijke taal, die tot aan Californië toe in verschillende tongvallen gesproken wordt. Reeds de Spanjaarden hebben hen, onder den naam van Acaxas, voorgesteld als een roofgierig kannibalenvolk, en ook heden ten dage onderscheiden zij zich door hun woesten aard. In den laatsten tijd hebben zij de Mexicaansche provincie Sonora bijna geheel en al in bezit genomen. Tot de Apachen behooren de Mimbrenos, de Mescaleros, de Faraonen, de Llaneros, de Lipanis, de Chiricaguis, de Gilenos en de Tontos. Volgens de jongste opgaven is hun aantal tot nagenoeg 7000 versmolten.

Apafi (Abaffi). Wij kennen twee Vorsten, vader en zoon, die dezen naam hebben gedragen.

De eerste is *Michaël I*, vorst van Siebenbürgen. Hij was een zoon van *George van Apafi*, geheimen raad bij vorst *Gabriël Bathori*. Hij werd geboren in 1632, vocht in zijne jeugd aan de zijde van vorst *George II Rakoczy* in Polen, werd door de Tartaren gevangen genomen en leefde na zijn terugkeer op zijn voorvaderlijk landgoed te Apafalva, totdat hij door den invloed van den Turkschen visier *Ali* op den 14den September 1661 in het leger te Maros Vásárhely door eenige Hongaarsche edelen en Saksische afgevaardigden tot Vorst van Siebenbürgen werd uitgeroepen. Nadat zijn mededinger *Keméay* bij Nagy Szöllös den slag en het leven verloren had (20 Januari 1662), werd *Apafi* algemeen als Vorst erkend. Met hulp der Turken hield hij zich staande tegen Oostenrijk en hij verdreef de Duitsche bezetting uit alle vestingen, maar hij moest daarentegen de knevelarijen gedoogen van den Turkschen pasja en als vazal van Turkije groote geldsommen opbrengen. In het jaar 1683 volgde hij als een gedwongen bondgenoot de troepen van *Kara Moestapha* naar Hongarije, waar hij gedurende het beleg van Weenen de wacht hield bij de brug over de Donau bij Raab. Toen de Turken in 1685 verslagen werden en het Oostenrijksche leger onder aanvoering van *Caraffa* Klausenburg, Hermannstad en Deva innam, begaf zich *Apafi* onder de bescherming van Oostenrijk en stond zelfs in 1687 de militaire opperheerschappij in Siebenbürgen aan den Keizer van Oostenrijk af. Hij overleed den 15den April 1690 te Fogarasch en liet eene levensbeschrijving van zich zelven na, die in het rijksarchief in Oostenrijk wordt bewaard.

De tweede is *Michaël II*, een zoon van den voorgaande en de laatste souvereine Vorst van Siebenbürgen. Hij werd geboren in 1680. Na den dood zijns vaders moest hij de vlucht nemen naar Klausenburg, omdat Turkije hulp verleende aan een anderen candidaat voor den troon, aan *Tököly*. Eerst in 1692, toen laatstgenoemde door den Keizerlijken veldheer *Lodewijk van Baden* verjaagd was, werd *Michaël* door de Standen in zijne waardigheid erkend. Keizer *Leopold* bleef zijn voogd en deed het Vorstendom door een regentschap besturen. Door zijn huwelijk met de gravin *Catharina Bethlen* (1695) haalde hij zich de ongenade op den hals van het Hof te Weenen, en toen hij in 1696 weigerde van zijne vorstelijke waardigheid afstand te doen, werd hij onder militair geleide naar Weenen gebracht, waar hij in 1699 tegen een vast jaargeld alle aanspraken op Siebenbürgen moest laten varen. Hij overleed er den 1sten Februari 1715 zonder kinderen na te laten.

Apagoge of *apagogisch bewijs* is een indirect of middellijk bewijs en wel van zoodanigen aard, dat men uit de ongerijmdheid van het tegendeel de waarheid der bewering, of uit de waarheid van het tegendeel de ongerijmdheid der bewering aantoont. Vergenoegt men zich met enkel de ongerijmdheid van iets aan te wijzen, zonder tevens de waarheid van het tegenovergestelde in het licht te plaatsen, dan is dat een bewijs uit het ongerijmde, hetwelk niet tot de onwraakbare bewijzen behoort.

Apalachisch of *Appalachisch* gebergte, zie *Alleghanygebergte*.

Apalochlamys *Cass.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Samengesteldbloemigen* (Compositae) met de volgende kenmerken: rondom een getal van 10 tot 16 kleine bloemhoofdjes bevindt zich een langwerpig als door schubben gevormd omwindsel; deze schubben zijn doorschijnend en vliezig; — de zaden zijn omgekeerd-eivormig. Tot dit geslacht behooren sierlijke immortellen uit Nieuw-Holland met een rechtstandigen, behaarden stengel, puntige, lancetvormige bladeren en talrijke lichtbruine of bleekgele bloemhoofdjes. Wij vermelden *A. Billardierii Dec.* van Van Diemensland met kort gesteelde bloemhoofdjes, *A. Kerii Dec.* (*Cassinia spectabilis Ker.*), die 1½ Ned. el hoog wordt, en *A. Endlicheri Dec.* (Cassinia spathulata *Endl.*). Het zaad wordt in April in een pot gezaaid en men verzet vervolgens de plantjes in afzonderlijke potten.

Apamea (*Apamia*) is de naam van eenige steden der Oudheid. Daartoe behoort *Apamea aan de Orontes*, de hoofdstad der Syrische provincie Apamene en later die van Syria Secunda. Zij was gelegen ten zuiden van Antiochië op een schiereiland, hetwelk door zooeven genoemde rivier en het Meer van Apamea gevormd wordt. Hare omstreken waren vruchtbaar en grazig. Eerst heette zij *Pharnace*, vervolgens onder de heerschappij der Macedoniërs *Pella*. *Seleucus Nicator* heeft haar uitgelegd, van vestingwerken voorzien en ter eere van zijne gemalin *Apama* met den naam van Apamea bestempeld. Ook noemde men haar, wegens hare ligging op een schiereiland, wel eens *Chersonesus*. Na den slag bij Pharsalus heeft *Caecilius Bassus* binnen hare vest eene langdurige belegering doorgestaan, en 321 jaren later vernietigde *Aurelius* in hare nabijheid de macht van koningin *Zenobia*. In de middeneeuwen, toen de stad den naam droeg van *Afamiah* of *Famit*, is zij door de Saraceenen geheel en al verwoest.

Eene stad in Oost-Phygrië droeg den naam van *Apamea Cibotus* of *Apamea aan de Maeander*. Zij was te voren eene rijke en groote koopstad; zij werd gesticht in eene vruchtbare vlakte door *Seleucus Nicator*, die de inwoners der naburige stad Celaenae derwaarts deed verhuizen.

Apanage, een Fransch woord, afkomstig van het Nieuw-Latijnsch *apanagium* of *apanamentum*, beteekent eene som, die op de staatsbegrooting wordt uitgetrokken, om tot onderhoud van niet regeerende leden van Vorstelijke Huizen te dienen. De gewoonte, om apanages te verleenen, is in de monarchieën ontstaan met het recht van eerstgeboorte en strekte, om jongere zonen voor het gemis van troonopvolging eenigszins schadeloos te stellen. Het bedrag van zulk een apanage is doorgaans bij de wet vastgesteld en afhankelijk van het vermogen van den Staat, die het verleent, en van de behoefte van den persoon, die het ontvangt. Immers die behoefte kan wegens leeftijd, wegens gehuwden of ongehuwden staat en wegens eigene inkomsten zeer verschillend wezen. Een apanage kan verleend worden aan één persoon voor levenslang en kan ook erfelijk wezen op zijne nakomelingen in de rechte lijn. De verplichting van den Staat, om apanages te verleenen, is van omstandigheden afhankelijk, en wel vooral daarvan of te voren Vorstelijke goederen in Staatsdomein zijn overgegaan. Waar dit niet geschied is, geeft eene maagschappelijke betrekking tot het regeerend stamhuis geenerlei aanspraak op een apanage, al kunnen er hier of daar ook redenen bestaan, om aan bloedverwanten van den troonbekleeder eene dergelijke gunst toe te kennen. Zelfs is het vaak een maatregel van gezonde staatkunde, de vorstelijke spruiten, die doorgaans hooge waardigheden bekleeden, in het genot te stellen van eene behoorlijke onafhankelijkheid tegenover het regeerend stamhoofd.

De Nederlandsch Grondwet van 1848 verzekert aan den troonopvolger, den *Prins van Oranje*, als zoodanig uit 's Lands kas een jaarlijksch inkomen van 100 000 gulden, te rekenen van den tijd, dat hij den ouderdom van achttien jaren zal hebben bereikt. Dit inkomen wordt gebracht op het dubbele dier som na het voltrekken van een huwelijk, dat door hem in overleg met de Staten-Generaal zal zijn aangegaan en de toestemming van deze verworven heeft. Op achttienjarigen leeftijd is de *Prins van Oranje* van rechtswege lid van den Raad van State en heeft daarin eene raadgevende stem. — Mede wordt aan eene Koningin-Weduwe uit 's Lands kas, gedurende haren weduwlijken staat, een jaarlijksch inkomen van 150 000 gulden toegestaan. — Overigens geniet geen der leden van het Vorstelijk Huis hier te lande uit 's Lands kas eenig inkomen.

Apathie is een Grieksch woord, hetwelk ongevoeligheid voor indrukken van buiten aanduidt, — alzoo eene zekere onverschillig-

heid des geestes te midden van zoodanige gebeurtenissen, die bij de meeste menschen vreugd of smart veroorzaken. Zulk eene apathie vindt men bij stompzinnigen, die er mede geboren zijn; maar het gemis van prikkelbaarheid des gemoeds kan ook op lateren leeftijd ontstaan. Het is dan gewoonlijk het gevolg van zoodanige oorzaken, welke de verrichtingen der hersenen belemmeren, zooals aanhoudend verdriet, langdurige vrees, rustelooze inspanning des lichaams en des geestes, herhaalde rampen enz. De apathie is dan doorgaans het voorportaal der melancholie (zwartgalligheid of zwaarmoedigheid) en gaat hierin over, wanneer de oorspronkelijke oorzaak blijft werken.

In de *wijsbegeerte* heeft apathie eene andere beteekenis, namelijk die van afwezigheid van aandoeningen en hartstochten. Zulk een toestand is intusschen voor den mensch eene ongerijmdheid, omdat aandoeningen en hartstochten tot 's menschen natuur behooren en vooral de eerste, binnen gepaste grenzen, een zegenrijken invloed hebben. Toch was zulk eene apathie het ideaal van den stoicijn, van den scepticus, van vele Indische wijsgeeren en van tallooze asceten, bij welke men zelfs in onze dagen velen voegen kan, die, verzadigd van de dingen der wereld, in strijd met de stem der natuur zich aan onverschilligheid overgeven.

Anders is het, wanneer men aan apathie de beteekenis geeft van een toestand, waarin de mensch zich verheven gevoelt boven alle schadelijke gewaarwordingen en hartstochten. Vloeit zulk een toestand voort uit zelfbeheersching, dan heeft hij eene hooge zedelijke waarde en een gunstigen invloed op 's menschen welzijn naar lichaam en geest.

Bij de opvoeding van kinderen moet de apathie naar omstandigheden weggeruimd of bevorderd worden. De toestand van kleine kinderen is nagenoeg die der apathie. Een idioot of stompzinnige is een kind, dat naar den geest achterlijk is gebleven in ontwikkeling, bij 't welk de apathie om zoo te zeggen een duurzamen vorm heeft aangenomen. Een kind moet mensch worden, — het moet allengs de vatbaarheid ontvangen voor alle menschelijke aandoeningen, die gedeeltelijk heilig zijn en grootsch en alle binnen behoorlijke perken en in de vereischte richting eene nuttige strekking hebben. Het is de plicht der moeder, zich door den welluidenden klank harer stem, door de zachte aanraking harer hand en door den liefdevollen gloed van haar oog in gemeenschap te stellen met het jeugdige kind en de kiemen van velerlei gewaarwordingen in zijn binnenste ten leven te wekken en aan te kweeken. Het is vervolgens de plicht der beide ouders en die der onderwijzers, de verschillende aandoeningen, in het hart des kinds ontstaan, door leer en voorbeeld ten goede te leiden en alzoo de apathie weg te nemen, die den toekomstigen mensch diep vernedert. Het is intusschen moeielijk om daarbij den middenweg te houden. Niet alle ouders zijn even geschikt om naar gelang van den aanleg der kinderen de prikkelbaarheid voor aandoeningen in eene juiste mate te ontwikkelen. Die prikkelbaarheid wordt wel eens te sterk, en in dit geval moet de apathie op eene verstandige wijze worden bevorderd, ten einde het evenwicht der geestvermogens te herstellen en den toekomstigen mensch te onttrekken aan de heerschappij der indrukken van het oogenblik. Het kind, dat zich door afwisselende gewaarwordingen laat wegslepen, zal als volwassene geene zelfbeheersching en standvastigheid bezitten. De overmacht van het gevoel moet dus opgewogen worden door ontwikkeling der rede — 't geen geschieden kan door den geest van het aankomend geslacht te bepalen bij cijferkunde, natuurkunde, meetkunde enz., waardoor de al te hevige werking van het gevoel gematigd en de overdreven prikkelbaarheid door apathie — in de goede beteekenis van zelfbeheersching — vervangen wordt.

Apathin, eene stad in het Hongaarsche comitaat Bacs-Bodrog, niet ver van den oever van de Donau, ruim 3 uur gaans ten Zuidwesten van Zombor, telt bijna 12 000 inwoners, (1880), die een levendigen handel drijven in zijde enz.

Apatiet is eene delfstof, die uit phosphorzure kalk, fluorcalcium en chloorcalcium bestaat. Het kristalliseert meestal in regelmatige zeszijdige prisma's met afgestompte eindkanten. Ook wordt het wel eens aangetroffen in vezelige en korrelige massa's. Zijne hardheid is gelegen tusschen die van vloeispaat en veldspaat, en zijn soortelijk gewicht is 3,1 tot 3,3. Het is schelpachtig van breuk, wit, grijs, blauw, groen, geel, lichtbruin, rozenrood enz. van kleur, en vet- en glasachtig van glans. Wanneer dunne apatietschilfers verwarmd worden, phosphoresceeren zij met eene fraaie groene kleur. Het smelt voor de blaasbuis niet gemakkelijk, en als het daarbij bevochtigd wordt met zwavelzuur, geeft het een oogenblik aan de vlam eene groene kleur. Ook lost het op in salpeterzuur.

Tot de verscheidenheden dezer delfstof behooren: het *bladerig apatiet*, dat in korrels kristalliseert, glanzig en zeer doorzichtig is, eene lichtblauwe kleur heeft en in granietgebergten voorkomt, — de *groene aspergiesteen*, die in talk- en kalkvormingen gevonden wordt, — het *blauwe moroxiet*, dat in vulkanische gesteenten aanwezig is, — het *osteoliet* uit het lithographisch gesteente en zich onderscheidende door het gemis van fluorium en chloor, — het *phosphoriet* uit Spanje en Hongarije, — het *pseudo-apatiet* van Freiberg enz.

Apel. Wij vermelden twee Duitsche dichters van dien naam:

De eerste, *Johann August Apel*, werd in 1771 te Leipzig geboren. Hij studeerde in zijne geboorteplaats en vervolgens te Wittenberg (1780—1795) in de rechten, natuurkunde en wijsbegeerte en vestigde zich na volbrachte studiën als advocaat te Leipzig, waar hij in 1801 raadsheer werd. Op het voetspoor van *Schelling* legde hij zich aanvankelijk toe op de wijsbegeerte en op de aesthetiek, zooals blijkt uit talrijke opstellen door hem in tijdschriften geplaatst. Later leverde hij eene menigte novellen, balladen, legenden en andere gedichten, die met grooten bijval werden ontvangen. Verzamelingen daarvan zijn onder de titels: „Cikaden (4 dln 1810 tot

1812)" en „Zeitlosen (1816)" uitgegeven. Ook kwam hij op de gedachte, om door eene reeks van treurspelen de geschiedenis der dramatische kunst aanschouwelijk voor te stellen. Hiertoe verschenen „Polyidos (1805)" in den trant van *Aeschylus*, „Die Aitolier (1806)" in dien van *Euripides*, de „Kallirrhoë" als vertegenwoordigende den overgang van het oude drama tot het nieuwe, „Kunz von Kaufungen (1809)" in de manier van *Shakspere*, terwijl andere werken van dien aard ongedrukt bleven. Daarenboven heeft hij zich met goed gevolg toegelegd op de studie der Grieksche muziek en prosodie, zoodat hij in zijne „Metrik" belangrijke opmerkingen heeft medegedeeld over den versbouw der Ouden. Hij overleed te Leipzig den 9den Augustus 1814.

De tweede van dien naam is *Guido Theodor Apel*, een zoon van den voorgaande en geboren te Leipzig den 10den Mei 1811. Hij studeerde aldaar en vervolgens te Heidelberg in de rechten, maar in 1836 werd hij ten gevolge van een val beroofd van zijn gezicht. Hij trad het eerst op met een drama, getiteld „Ferdinand und Isabella". Vervolgens gaf hij „Gedichte (1840)", — en „Melusine (1844)", maar het liefst beweegt hij zich op het gebied van het tooneeldicht, zooals blijkt uit zijn blijspel: „Der moderne Timon", uit zijn treurspel: „Günther von Schwarzburg", en vooral uit zijn tooneelspel: „Nähkätchen", dat bijkans in alle Hoogduitsche schouwburgen is opgevoerd. Ook heeft hij een heldendicht vervaardigd, getiteld: „Die Schlacht von Möckern." Deze dichter overleed den 25sten November 1867.

Apeldoorn is een groot dorp en kantonshoofdplaats in de Nederlandsche provincie Gelderland. Tot de gemeente Apeldoorn, die bijna 14000 zielen telt, behooren de dorpen Beekbergen en Loenen. Apeldoorn heeft door het Griftkanaal gemeenschap met de IJsel en staat door een spoorweg in verbinding met Zutfen en Amersfoort en door straatwegen met Amersfoort, Arnhem, Zutfen, Deventer en Hattem. Ook bestaan er plannen, om deze straatwegen gedeeltelijk door lokaalspoorwegen te doen vervangen. Men heeft in Apeldoorn de zoogenaamde Koningsschool, door Koning *Willem III* in de Loolaan gesticht, — voorts eene hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus en eenige scholen van meer uitgebreid lager onderwijs. Ook is er een doelmatig ingericht badhuis. Er zijn 38 papierfabrieken, eene koperpletterij, onderscheidene andere fabrieken en belangrijke boom- en bloemkweekerijen. In het sierlijke Oranjepark aldaar en in den verderen omtrek van het dorp vindt men vele schoone buitenverblijven en prachtig geboomte. Ten noorden heeft men er het vorstelijk lustslot het Loo met zijne heerlijke tuinen, vijvers en bosschen, — ten westen het Soerensche bosch met den Aardmanberg, — ten zuiden het in veiling gebrachte Beekbergerbosch op een moerassigen bodem, vermoedelijk het eenige natuurwoud in Nederland, en ten zuidoosten van Beekbergen het Loenensche bosch.

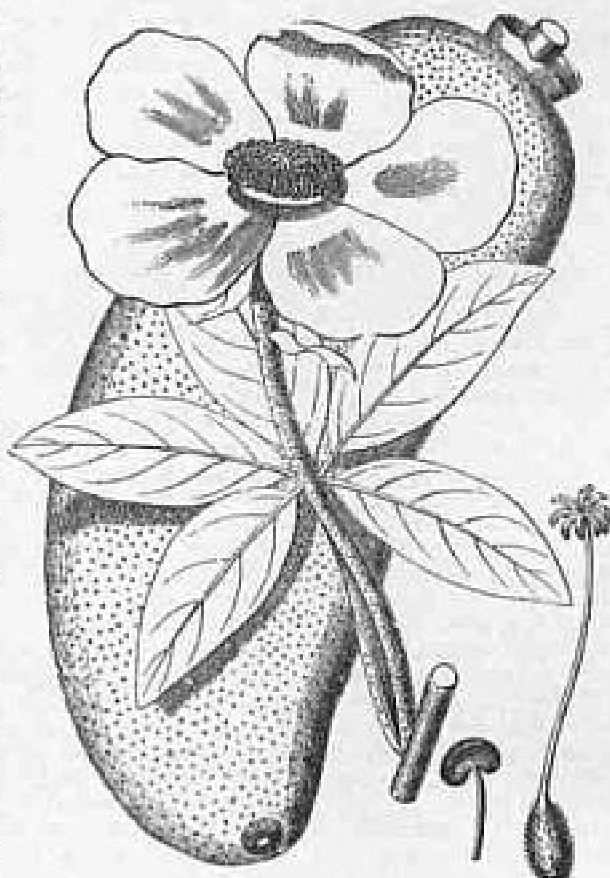
Apelles, de meestberoemde schilder van Griekenland en van de geheele Oudheid, was een tijdgenoot van *Alexander de Groote* en leefde omstreeks het jaar 325 vóór Chr. Hij aanschouwde het levenslicht te Colophon, ontving zijne opleiding in de kunst te Ephese en woonde vervolgens te Cos. Zijn eerste leermeester was *Ephorus* van Ephese, maar de roem der schilderschool te Sicyon was oorzaak, dat hij zich gedurende tien jaren onder toezicht van *Pamphilus* bleef oefenen. Onder de regeering van *Philippus* begaf hij zich naar Macedonië. *Alexander* leerde hem hier kennen en schonk hem bij uitsluiting het verlof om zijne beeltenis te vervaardigen. Het schijnt, dat *Apelles* uit Macedonië vele kunstreizen volbracht en geruimen tijd te Rhodus, Cos en Ephese vertoefd heeft. Na den dood van *Alexander* spoedde hij zich naar Alexandrië, naar het Hof van *Ptolemaeus*. Hier werd hij door zekeren *Antiphilus* van hoogverraad beschuldigd, maar weldra vrijgesproken. Nu keerde hij naar zijn vaderland terug, waar hij omstreeks het jaar 300 vóór Chr. overleed. Men vindt bij *Plinius* eene lange lijst van zijne stukken, maar van deze is geen enkel oorspronkelijk stuk en zelfs geene copie bewaard gebleven. Slechts verspreide mededeelingen, vooral bij *Plinius* en *Pausanias*, voorts borstbeelden in brons en marmer van zijne *Venus ana/yomene*, alsmede toespelingen op die *Venus*, welke in gedichten der Oudheid voorkomen, geven ons eenige wenken omtrent den aard zijner werken. De schilderstukken van *Apelles* onderscheiden zich door eene ongemeene bevalligheid der figuren en door een levendig koloriet, verbonden met wetenschappelijke correctheid van teekening, en die eigenschappen schitterden vooral in de hooggeroemde *Anadyomene*, die den tempel van *Venus* te Cos versierde. Van zijne overige werken worden vooral geprezen: een *Alexander*, bestemd voor den tempel van *Diana* te Ephese, eene *Pharis* voor het Odeon te Smyrna, eene *Artemis* te midden van offerende maagden, een priester van *Artemis* (Diana) een *Héraclès* (Hércules) en een *Alexander*, den triomfwagen beklimmende. Zijne krachtige schaduwen deden de lichtpartijen sterk uitkomen, en hij bezigde slechts vier hoofdkleuren, wit, rood, geel en zwart met de verschillende nuances. Voor de zwarte kleur gebruikte hij gebrand ivoor in plaats van houtskool van den wijnstok, zooals men vóór dien tijd gewoon was. Daarenboven wist hij door een vernis zijne stukken tegen den invloed der lucht te beveiligen en daaraan tevens door het gebruik van dat vernis een aangenaam voorkomen te geven. Het schijnt, dat de bevalligheid, die in zijne gewrochten hoog werd geroemd, tevens een kenmerk was van het karakter van den grooten schilder. *Apelles* bezocht op zijne reizen te Rhodus het atelier van *Protogenes*. Deze beroemde man was afwezig. De bezoeker laat zich toen een paneel brengen en trekt daarop met de vrije hand eene lijn, ten teeken, dat een kunstgenoot hem hulde had willen bewijzen. *Protogenes* keert vervolgens in zijne woning terug en roept terstond uit: „Niemand anders dan *Apelles* heeft deze lijn getrokken". Tevens neemt hij het penseel en teekent op die lijn eene tweede, waarna hij zich verwijdert. Toen *Apelles* terugkwam, trok hij met eene andere kleur op die tweede lijn eene derde, en wèl zoo fijn, dat het aanbrengen van eene vierde eene onmogelijkheid

was en *Protogenes* zich overwonnen verklaarde. Het paneel met deze drievoudige lijn werd zorgvuldig bewaard en later naar Rome gebracht, waar het eene prooi der vlammen is geworden. Boven allen kleingeestigen naijver was hij verheven. De inwoners van Rhodus stelden de kunstgewrochten van *Protogenes* niet genoeg op prijs. Om hen tot betere gedachten te brengen, besteedde *Apelles* daarvoor hooge prijzen en verkocht ze als zijn eigen werk. Dit had het gewenschte gevolg. — Het spreekwoord: „Schoenmaker, blijf bij uwe leest!" is van *Apelles* afkomstig. Hij stelde eene schilderij ten toon en luisterde met belangstelling naar de aanmerkingen der toeschouwers. Een schoenmaker had iets te berispen aan het schoeisel van eene der figuren, en *Apelles* gevoelde, dat de man, als deskundige, gelijk had. Maar toen die schoenmaker ook andere gedeelten der schilderij begon te bedillen, trad de schilder te voorschijn en voegde hem de zooeven vermelde uitdrukking toe, die later een spreekwoord geworden is. Ten tijde van *Plinius* bezat men nog drie verhandelingen van *Apelles* over de geheimen der schilderkunst; zij hebben echter onzen tijd niet bereikt.

Apelt (Ernst Friedrich), een wijsgeerig schrijver, werd den 3den Maart 1812 te Reichenau in de Oberlausitz geboren en was na 1839 hoogleeraar in de philosophie te Jena. Hij overleed er den 31sten October 1859. Tot zijne voornaamste geschriften behooren: „Die Epochen der Geschichte der Menschheit, (1843—1845)", — „Die Reformation der Sternkunde (1852)", — „Die Theorie der Induction (Leipzig 1854)", — „Metaphysik, (1857)", — „Religionsphilosophie (1860)", — „Epochen der Geschichte der Menschheit (1845—1846, 2 dln)", — en „Parmenidis et Empedoclis doctrina de mundi structura (1831)".

Apenbroodboom (Adansonia digitata *L.*). Deze, ook baobab genoemd, behoort tot de familie der *Malvaceae*. De stam heeft eene middelmatige hoogte, maar verdeelt zich spoedig in takken. Deze laatste spreiden zich zeer snel uit en dragen eene menigte vijfdeelige bladeren met langwerpig-ronde, puntige blaadjes. De bloemen staan op zich zelf in de oksels der bladeren op behaarde bloemstelen, die wel eens $1\frac{1}{2}$ Ned. palm lang zijn. De kelk is klokvormig en vijfdeelig, en de sneeuwwitte bloembladen, 5 in getal, vormen eene fraaie, groote bloem. De helmdraden zijn tot een bundel samengegroeid en dragen violette helmknopjes. Het vruchtbeginsel is eivormig, en hierop verheft zich de lange stijl. De vrucht zelve is 8- of 10-hokkig.

De apenbroodboom groeit in West-Afrika, aan de Senegal en ook in Abessinië. Daarenboven is hij in de keerkringsgewesten op onderscheidene plaatsen aangekweekt. Hij behoort tot de oudste boomen der aarde. *Adanson* heeft de verhouding opgegeven, die volgens zijn gevoelen bestaat tusschen de hoogte en de dikte van den stam op verschillenden leeftijd. Die verhouding is deze: een éénjarige boom is 3 Ned. duim dik (volgens de middellijn) en 15 Ned. duim hoog, — een boom van 1000 jaar is 5 Ned. el dik en 19 Ned. el hoog, — en een boom van 5150 jaar is 10 Ned. el dik en 24 Ned. el hoog. Ook zegt men, dat zijne wortels verbazend lang worden; ja, dat *Adanson* een wortel gezien heeft ter lengte van 35 Ned. el. In den laatsten tijd heeft men die opgaven in twijfel getrokken. — De kruin is dikwijls zoo dicht met bladeren bezet dat zij op een loofstapel gelijkt. Het hout van dien boom is licht van kleur en zacht, zoodat de wilde bijen er gaarne in huisvesten. Oude boomen gebruikt men tot het begraven van lijken. Deze worden in de holle boomen geplaatst, waar zij tot mummiën uitdrogen zonder eene balseming te behoeven.



Apenbroodboom.

De sappen van deze plant zijn slijmachtig en verzachtend. De bladeren en bloemen zijn heilzaam bij buikloop en zelfs bij koorts. De Negers hebben veelal de tot poeder gewreven bladeren van den apenbroodboom bij zich; zij vermengen daarmede de spijzen om eene overmatige uitwaseming te voorkomen. Hiertoe wordt dat poeder ook door Europeanen gebruikt. Intusschen is het binnenste der vrucht het beste gedeelte van den boom. Dat zuurachtig plantenmoes heeft een zeer goeden smaak. Het wordt in zijn natuurlijken toestand gegeten of ook wel met suiker in een frisschen drank veranderd, die vooral bij vele ongesteldheden zeer aangenaam en heilzaam is. Daarin is appelzuur, gom en zetmeel ge-

vonden. Ook voegt men die vrucht bij vele spijzen, om daaraan een zeer gewenschten bijsmaak te geven. De vruchtschaal bevat veel kali, zoodat men aan de Senegal met behulp van de asch dier schaal de palmolie in zeep omzet.

Op de bijgevoegde afbeelding zien wij de bloem, het blad en de vrucht van den apenbroodboom op de helft der natuurlijke grootte.

Apeneiland (Het) ligt ten zuiden van Celèbes en behoort tot de Toekang-Besi-eilanden. Het is onbewoond en wordt zelden bezocht, — vooral omdat wegens de talrijke riffen en de hevige branding de nadering voor den zeeman zeer gevaarlijk is.

Apenliefde. Men zegt, dat de apen hunne jongen wel eens door overmatige liefkozingen smoren, zoodat gemeld woord eene liefde beteekent, die door ouders jegens hunne kinderen op eene onverstandige wijze wordt betoond en alzoo ver is verwijderd van zoodanige liefde, welke den redelijken mensch betaamt. Liefde en verstand zijn de beide hefboomen der opvoeding. Deze moeten strekken om de kinderen tot menschen te vormen in de schoonste beteekenis van het woord. Hunne deugden moeten ontwikkeld, hunne verkeerde neigingen beteugeld worden. Dit laatste veroorzaakt aan de kweekelingen doorgaans smart. Eene verstandelooze liefde, die zoozeer tegen deze smart opziet, dat zij het bedwingen der booze kinderlijke neigingen verwaarloost, is eene apenliefde, die het onkruid laat opwassen, dat weldra de overhand krijgt en alle goede kiemen verstikt.

Wanneer eene moeder gestadig met hare kleinen solt, ze streelt en vleit, evenals de apen hunne jongen, — wanneer zij in haar kind niets anders ziet dan eene speelpop, haar tot vermaak geschonken, zoodat zij al zijne begeerten inwilligt, — zulk eene moeder is niet doordrongen van hare verhevene taak, en hare liefde mag apenliefde worden genoemd.

Apennijnen (Mons Apenninus, Apennina Juga) is de naam van de bergketen, die zich ter lengte van 160 en ter breedte van 4 tot 18 geogr. mijl van de omstreken van Genua tot die van Reggio over geheel Italië uitstrekt. Aanvankelijk loopt zij zuidoostwaarts en erlangt bij de bronnen van de Tiber en Arno eene zuidoostelijke richting, terwijl vervolgens bij Cartaro de Noord-Calabrische Apennijnen zuidwaarts en de Zuid-Calabrische van de Golf van Eufemia af zuidwestwaarts loopen. De geheele keten heeft dus de gedaante van een boog, wiens holle zijde naar het westen is gekeerd. In het noorden en zuiden kunnen hare toppen de hoogte van 2000 Ned. el slechts even halen, terwijl in het middengedeelte onderscheidene kruinen zich veel hooger verheffen — die van den Gran Sassa d'Italia zelfs tot 3000 Ned. el. Uit een geologisch oogpunt zijn echter de Apennijnen binnen enger grenzen besloten. De aanwezigheid van centraalgevaarten van graniet en kristallijne schiefersoorten is een kenmerk der Alpen. Tot deze behoort alzoo het Ligurisch Gebergte ten westen van Genua, terwijl de gebergten ten zuiden van Cartaro een zelfstandig stelsel vormen, waarin bovengemelde rotssoorten niet ontbreken. In de eigenlijke Apennijnen ontbreken de andere kristalvormige centraalmassa's geheel en al. Zij bestaan uit kalksteen, dolomiet, mergel en zandsteen, meestal uit het secundaire en tertiaire tijdperk (zie *Aardkorst*), waaruit alleen in het noorden serpentijn-, euphotide-, en dorietmassa's verrijzen, terwijl men in het westen, binnen den Apennijnenboog, palaeozoïsche en plutonische vormingen aantreft. De heuvelen van Toscane bevatten uitgebreide beddingen van macigno en albarese, dat wil zeggen, van een inwendig blauwachtig grijzen en van buiten bruinen zandsteen met glimmerblaadjes en licht- of donkerkleurige, vaak wierbevattende mergelkalksoorten, die men voorheen beschouwde als tot dezelfde formatie behoorende, zoodat men ze nu eens tot de krijt- dan weder tot de eocenevorming rekende. Het is gebleken, dat men op haar gebied serpentijn, ophiet, gabbro (granitone), porfier en dioriet aantreft, die er doorheen gedrongen zijn. Hiertoe behooren ook de bonte leisteen (galestro) en het amandelsteenachtig aphaniet (gabbro rosso). De diorietsoorten leveren in Toscane van Argentaro tot Livorno eene groote hoeveelheid zwavelhoudende koper- en loodertsen. Ook Elba, dat uit granietgevaarten bestaat, bezit een overvloed van metaal, en gaf in den tijd der Romeinen reeds ijzererts. De watervormingen der Apennijnen behooren met die der Alpen en Carpathen tot een gemeenschappelijk stelsel. De verrucano, die zich bij den Monte Pisani het duidelijkst vertoont en een conglomeraat is, dat in zandsteen overgaat, vormt er den grondslag voor rookwak, dolomiet en kalksteen, en een gedeelte van dezen laatsten bezit bij Spezzia en elders versteeningen uit het juratijdperk. Van de Tiberbron tot aan de grenzen van Calabrië hebben kalksteensoorten de overhand. Ook een gedeelte hiervan behoort volgens de versteeningen tot het lias- en juratijdperk, zooals het beroemde marmoro rosso, dat van ammonieten (zie onder dat woord) wemelt, en een ander gedeelte tot het krijt, zooals de biancone en de hippurietenkalk. Langs de Apennijnen en in het geheele gebergte strekt de eocenevorming zich uit, namelijk nummulietenkalk met een zeer algemeen verspreiden, eocenen fucoïdenzandsteen en mergel. Die beddingen zijn geenszins waterpas gelegen, maar op velerlei wijzen opgestuwd en verschoven. De heuvelachtige streken, tusschen de bergketen en de kust aanwezig, bestaan daarentegen uit horizontale tertiaire lagen. Uit zulke lagen bestaat het Apulische Schiereiland. Men vindt er bruinkolen in Toscane, klipzout in Piëmont, Modena en Noord-Calabrië. De zooeven genoemde tertiaire heuvelstreek heeft van *Brocchi* den zeer gepasten naam ontvangen van „Sub-Apennijnsch heuvelland". Het neemt een aanvang aan de Middellandsche Zee op het gebied van Lucca en strekt zich uit tot aan de zuidpunt van Italië. Die vorming bedekt overal de Apennijnenkalk en andere gesteenten.

Italië is daarenboven de klassieke bodem der vulkanische werkzaamheid, die men echter tegenwoordig slechts op enkele punten der westelijke kust en op de eilanden, bepaaldelijk op den Vesuvius, de Phlegraeische

velden, de eilanden Volcano, Stromboli en Sicilië waarneemt. De oudere vulkanische vormingen vindt men over de geheele westzijde verspreid, van Toscane tot ver in het zuiden, en aan de oostzijde ziet men haar in den Monte Gargano. Men heeft er trachiet, zooals in laatstgenoemden berg en in den Monte Amiata bij Tolfa, basalt, zooals bij Redicafani, of verschillende lava- en tufsoorten met wezenlijke kraters, zooals bij Bolsena, in het Albaansch gebergte, bij Roccamonfina enz., terwijl de Zeven Heuvelen van Rome uit tuf bestaan, welke uit het water bezonken is. Ook de eilanden der Napelsche kust zijn vulkanisch. Tot de merkwaardige uitgedoofde kraters behoort er die van de Monte Vulture bij Melfi in Apulië. Warme bronnen zijn er op vele plaatsen verspreid, en nog gedurig is Calabrië het tooneel van geweldige aardbevingen.

De Apennijnen worden, naar de landen die zij doorsnijden, in Ligurische, Etrusciscbe, Romeinsche en Napelsche Apennijnen of, volgens hunne geographische ligging, in Noordelijke, Midden- en Zuidelijke Apennijnen verdeeld. De *Ligurische Apennijnen* loopen van den Bochettapas (800 Ned. el) oostwaarts naar den Monte Cimone. Ten zuiden rijzen zij steil uit de zee omhoog en noordwaarts glooien zij geleidelijk af naar de Po. Men vindt er de bronnen van de Trebbia, van de Taro, van de Secchia en van de Panaro, die alle naar den rechteroever der Po vloeien. Tot de hoogste toppen behooren er: de Monte Calvo (1 650 Ned. el), de Monte Penna (1 760 Ned. el), de Monte S. Pelegrino (1 600 Ned. el) en de Monte Cimone (2 180 Ned. el). Vanhier strekken de *Etrusciscbe Apennijnen* zich uit tot aan den Sasso di Cimone. Zij bevatten een groot aantal dalen en de bronnen van de Reno, Savio en Marecchia, die zich naar de moerassen van Comacchio of naar de Adriatische Zee spoeden, en bij den Monte Falterone de bron der Arno. De hoogste toppen zijn er de Monte Falterone (1 330 Ned. el) en de Monte Armiata (1 800 Ned. el). De *Romeinsche Apennijnen* gaan vanhier tot aan den Monte Vetora. Een hunner hoofdtakken loopt over den Monte Radicofani naar Kaap Argentaro. In dit gedeelte der keten ontspringen de Ombrone, de Tiber en de Nera; ook heeft men er bekende bergmeren, zooals het Lago di Bolsena, het Lago Bracciano, en, ten zuidoosten van Rome, het Lago Albano. Men heeft er de Monte della Sibylla (2 300 Ned. el), den Monte Catria (1 700 Ned. el), den Monte Pennino (1 600 Ned. el), enz. De *Napelsche Apennijnen* nemen een aanvang bij den Monte Vetora en bevatten behalve den reeds genoemde Gran Sasso d'Italia (3000 Ned. el, — volgens anderen bijna 4 000), den Monte Terminello (3 400 Ned. el) den Monte Velino (2 560 Ned. el), den Monte Amaro (bijna 2 800 Ned. el) enz. Afzonderlijk ligt hier naar het oosten de met bosch begroeide Monte Gargano, wiens top, Monte Calvo genaamd, 1 660 Ned. el hoog is. Van het Lago Pesole loopen de *Calabrische Apennijnen* zuidwestwaarts tot aan Kaap Spartivento. Aan hun westelijken voet liggen de Pontijnsche Moerassen, en men vindt er de bronnen van de Garigliano, Volturno en Selo, terwijl aan de oostzijde de Esino, Tronto, Pescara, Sangra, Fortone en Ofanto ontspringen. De Bradano, Basiènto, Agri enz. vloeien er langs de zuidelijke helling naar de Golf van Tarente. Hier verheft zich de Monte d' Oro benevens de Silaval (2 130 Ned. el), de Monto Alto (1 360 Ned. el), de Vesuvius (1 250 Ned. el) enz.

Volgens de tweede verdeeling strekken de *Noordelijke Apennijnen* zich uit tot aan den Monte Falterone, — de *Midden-Apennijnen* tot aan Calabrië, — en de *Zuidelijke Apennijnen* tot aan zee.

Het voorkomen der Apennijnen is naar gelang van den aard der gesteenten en van de ligging van deze zeer verschillend. Zij verheffen zich in schilderachtige, vaak terrasgewijs opklimmende vormen, terwijl de boschrijke hellingen hier en daar met naakte, witte rotswanden afwisselen en de uitloopers in de gedaante van vóór elkander heen springende tooneelschermen een fraai schouwspel aanbieden. Een en ander steekt doorgaans met scherpe lijnen af tegen den donkerblauwen hemel, die er zich overheen welft. In het noorden, waar de zandsteen de overhand heeft, vervangen breede, platte bergruggen de steile wanden. Wegens de geringe breedte der keten heeft men er geene uitgestrekte dalen, zooals in de Alpen, maar de zuidelijke plantengroei verhoogt er niet weinig de bekoorlijkheid der kloven, waardoor de beken zich naar beneden spoeden. De hoogste gedeelten der Apennijnen, met dorre weiden en witte rotsen gekroond, bezitten eene indrukwekkende woestheid. Dit mag vooral gezegd worden van den Gran Sasso. Uit eene hoogvlakte, die 1 000 Ned. el boven de oppervlakte der zee gelegen is, klimt men opwaarts tot nog hoogere hoogvlakten, waarboven zich eindelijk de berg als een grootsche kegel ter hoogte van een paar duizend Ned. el verheft. In het zuiden vormen de Apennijnen niet zoozeer een gesloten geheel als afzonderlijke rotsgevaarten. Meren zijn er eene zeldzaamheid, behalve de reeds genoemde, die zich op het vulkanisch gebied bevinden.

In het algemeen is het klimaat der Apennijnen ruwer, dan men op die breedte en op grond der ligging van Italië verwachten zou. Terwijl in de luwte der dalen de zomerwarmte bijna onverdragelijk is, zoodat er palmboomen en andere keerkringsgewassen welig groeien, zoekt men op de bergen ter hoogte van 2 000 Ned. el vruchteloos naar ooftboomen of graan. De scherpe winden zijn er zeer schadelijk voor de gewassen. Terwijl de laaggelegene dalen met een prachtigen plantengroei zijn versierd, ziet men de hooger gelegene streken wegens gebrek aan water tot voortdurende dorheid veroordeeld. Daarom is er de bergkam woest en onbewoond, terwijl aan den voet der keten, als op een sierlijken gordel, eene talrijke bevolking woont. Hoewel de hoogste gewesten des winters met sneeuw zijn bedekt, blijft deze er nergens het geheele jaar liggen.

De voortbrengselen der Apennijnen zijn in het algemeen dezelfde als die van *Italië* (zie onder dat woord). Tot de bergstreek behooren bepaaldelijk de vele koude en warme minerale bronnen, — voorts vele stoffen, die door de

vulkanen werden opgeleverd, zooals zwavel (bij den Vesuvius, den Etna en op de Liparische Eilanden), aluin (bij Tolfa), soda, borax, puimsteen, gips en marmer — dit laatste in de fijnste soorten met allerlei kleuren en zeer verschillend van hardheid. Van metalen zijn de Apennijnen schaars voorzien. Men vindt er kwik, zilver- en ijzererts, maar nergens van gewenschte hoedanigheid. Steenkolen zoekt men er te vergeefs; zij worden uit Engeland en Dalmatië aangevoerd. In de bosschen leven er wolven, vossen, lynxen, wilde zwijnen, herten en reeën. De beer woont er nog in schier ontoegankelijke kloven, en op de hoogste toppen bouwt er de adelaar zijn horst. In het noordelijk gedeelte vindt men prachtige kastanjewouden, maar zoodra zich de Apennijnen in hunne eigenaardige gedaante vertoonen, maken zij plaats voor de altoosgroene eiken (Quercus ilex), de kurkboomen (Quercus suber) en myrten en voor dien langen gordel van olijfboomen, welke zich van Nizza tot aan Reggio uitstrekt. Bij de Midden-Apennijnen opent zich de poort van den toovertuin der Hesperiden. Daar bloeien in de warme dwarsdalen de myrt en granaat, en de gouden vrucht der citrussoorten schittert er onder den bevalligen sluier der bloesems en bladeren. De kale rotsen zijn er hier en daar bedekt met eene palmsoort (Chamaerops humilis) en met eene houtachtige Euphorbia, terwijl op meer vruchtbare plaatsen de aardbezieboom (Arbutus unedo), onderscheidene soorten van heidegewassen en van pijnboomen, waaronder de schilderachtige Italiaansche pijnboom, de fraaie Acanthus mollis en talrijke vlinderbloemige gewassen zich verheffen. Reeds bij Pisa groeit de dadel. Wijn- en olijfgaarden wisselen elkander af langs de geheele westkust van Italië. De vulkanische bodem is er ongemeen vruchtbaar. In den omtrek van Gaëta begint het plantenrijk op dat van Afrika te gelijken: de cactus bedekt er de heuvels en de aloë spreidt er hare armen uit, terwijl palm- en vijgenboomen er hunne kruinen verheffen. In de Campagna Felice (bij Napels) kan men 's jaars driemaal oogsten. Aan de oostzijde der Apennijnen heeft men de flora van Dalmatië. Boven het gewest der kastanjeboomen volgt dat der beuken en der Midden-Europeesche gewassen. Op het gewest der beuken, die allengs in struiken veranderen, volgt dat der weiden, het vaderland der Alpenplanten. Zoowel gebrek aan water als eene oude gewoonte is oorzaak, dat men alleen schapen en geiten derwaarts brengt. De herders zwerven er met hunne kudden rond van het ééne gewest naar het andere. De beide zijden der bergketen zijn door 13 belangrijke bergpassen verbonden.

Apenrade, in het Deensch *Aabenraa*, is een ambt of district in het hertogdom Sleeswijk met eene *hoofdstad* van denzelfden naam. Het ambt telt op 14 □ geogr mijl ruim 29 000 inwoners (1880), en de stad, aan een boezem der Oostzee tusschen Flensburg en Hadersleben gelegen, heeft er ruim 6 000 (1880). Er is eene drukke scheepvaart. Wij vinden de stad de eerste maal vermeld in het midden der 12de eeuw; zij werd toen door de Wenden verwoest. Later (1693) hield koning *Knoet VI* er zijn tegenstander en mededinger naar de kroon, *Waldemar*, bisschop van Sleeswijk, op het slot Brönland gevangen. Van hertog *Waldemar IV* ontving zij stedelijke rechten (1284). In het jaar 1644 behaalden er de Denen eene overwinning op den Zweedschen generaal *Douglas*. Gedurende het jaar 1848 had Apenrade veel van den oorlog te lijden, en de Pruisen werden er als bevrijders ontvangen. Na den terugtocht van *Wrangel* werd de stad weder door de Denen ingenomen. Later kwam zij weder in de macht der Pruisen en werd uren lang door Deensche oorlogschepen beschoten (5 April 1849). Bij het bepalen der grenslijn, kwam Apenrade aan de noordzijde van deze te liggen en werd door Zweden en Noorwegers bezet. De inwoners waren daarmede slecht gediend en meer dan 50 huisgezinnen vertrokken naar elders. Gedurende den oorlog van 1864 ontving zij wederom eene Pruisische bezetting. Het is bekend, dat het geheele hertogdom Sleeswijk na den oorlog van 1866 bij het koningrijk Pruisen is ingelijfd, ofschoon dit gedeeltelijk in strijd is met het verdrag van Praag.

Aphaeresis, een Grieksch woord, beteekent wegneming en vandaar in de taalkunde het weglaten van ééne of meer letters bij den aanvang van een woord, bij voorbeeld wanneer men schrijft „'t is" in plaats van „het is." Door zoodanige aphaeresis brengt men veelal de schrijftaal in overeenstemming met de spreektaal.

Aphaniet, ook groensteen, groensteenporfier en trapporfier genaamd, is volgens *Haüy* een kwartsvrij silicaat en hoornblende of, zooals later door *Cordier* is aangewezen, een samenstel van augiet met veldspaat, hetwelk zoo fijn van korrel is, dat men de bestanddeelen niet kan onderscheiden. Is de korrel grover, dan kan men beslissen of het tot de hoornblendegesteenten behoort of tot de augietgesteenten. Het aphaniet is doorgaands groen of zwart van kleur, somtijds dicht en ook wel schilferig van aard. Het wordt op vele plaatsen, vooral bij de overgangsgesteenten, gevonden.

Apharetiden of *Apharetiaden* is de naam der twee zonen van *Aphareus*, koning van Messenië. *Linceus* en *Idas* — zoo werden zij genoemd — hebben roem verworven in een strijd tegen de *Dioscuren*, zooals blijkt uit eene ode van *Pindarus*.

Aphasie (sprakeloosheid) is een ziekelijke toestand, die den lijder belet, zich van de taal te bedienen. Daarmede wordt geenszins eene ongesteldheid van de spraakwerktuigen bedoeld, maar eene, die haar zetel heeft in dat gedeelte der hersenen, waar de woorden in het geheugen worden bewaard en vanwaar de beweging uitgaat, die tot het vormen van woorden vereischt wordt. Dat inwendig spraakwerktuig schijnt zich te bevinden in de voorste hersenlobben en bepaaldelijk in slechts ééne kronkeling. Is dat deel ziek, dan verliest de mensch het vermogen, zich de woorden te herinneren, waarmede hij zijne denkbeelden wil uitdrukken of is althans niet in staat, zoodanig over zijne spraakwerktuigen te heerschen, dat zij de verlangde gearticuleerde geluiden kan voortbrengen. Aphasie kan kort en ook wel lang van duur of ongeneeslijk zijn,

zoodat de zieke alleen door teekens zijne wenschen kan te kennen geven. Voor 't overige is zijn verstand ongedeerd. Eene oorzaak dier ziekte is ontsteking van het binnenste vlies van het hart, zoodat aldaar stremsel van vezelstof ontstaat, hetwelk door den bloedsomloop naar de hersenen wordt overgebracht en hier aanleiding geeft tot uitstorting van bloed.

Aphelandra *R. Br.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Acanthaceën*. Het bezit een 5-deeligen kelk met ongelijke slippen, eene 2-lippige bloemkroon en eene 2-hokkige zaaddoos. Tot de sierplanten behooren: *A. cristata R. Br.* met fraaie scharlakenroode bloemen, die tot 4-zijdige pluimen zijn samengevoegd, — *A. porteana Houtte* met gele bloemen, — *A. squamosa Nees* met oranjekleurige bloemen, en *A. variegata Morel* met gestreepte bladeren en gele bloemen. Zij behooren te huis in West-Indië en Zuid-Amerika. Zij vereischen eene vette aarde, in den zomer veel water, kunnen door stekken vermenigvuldigd worden en hebben in den winter eene warmte noodig van 15° C.

Aphelium is een woord van Griekschen oorsprong, dat den versten afstand eener planeet van de Zon aanduidt. Het staat tegenover *perihelium*, dat in de loopbaan eener planeet het punt aanwijst, hetwelk zich het dichtst bij de Zon bevindt. Onze Aarde bereikt in den aanvang van Juli haar aphelium en is dan 21030055 geographische mijl van de Zon verwijderd. Zie de artikels *Aarde* en *Zon*.

Aphonie, eene aan het Grieksch ontleende uitdrukking, beteekent gemis van behoorlijke stem en moet dus niet verward worden met *alalie* of sprakeloosheid, welke gelijkstaat met stomheid, zoodat degene, die aan de laatste ziekte lijdt, wèl luide klanken kan voortbrengen, maar niet in staat is om zijne denkbeelden in woorden te kleeden. Dit is vooral het gevolg van eene gebrekkige ontwikkeling van het gehoor of van de spraakwerktuigen of ook wel van een volslagen gemis van het gehoor. Talrijk toch kunnen de gebreken zijn van tong en strotklep, van tongbeen en strottenhoofd en van den geheelen bewegingstoestel, waarmede wij gearticuleerde geluiden voortbrengen. Zij kunnen hunnen oorsprong hebben in eene ziekelijke gesteldheid van de zenuwen, van de hersenen, van het verlengde merg, in verwondingen en schuddingen der hersenen, in beroerte, hevige gemoedsbewegingen, krampen enz.

De *aphonie* is een zeer sterke graad van heeschheid, die allen klank aan de stem ontrooft, maar aan den zieke toch veroorlooft, om fluisterend zijne denkbeelden ter kennis van anderen te brengen. Zij is meestal het gevolg van veranderingen, die in en onder het slijmvlies der spraakwerktuigen ontstaan, vooral bij het strottenhoofd en de stembanden. Ontsteking, verzwering en verlamming van deze veroorzaken rechtstreeks het verdwijnen van het stemgeluid. Ook kan de aphonie in verband staan met hysterie, met vallende ziekte en met eene overmatige inspanning der stem. Somtijds keert zij op gezette tijden terug, om vaak plotselijk weder te verdwijnen. De behandeling van dit gebrek is verschillend naar gelang der oorzaken. In elk geval is het van belang, versterkende waschingen en baden te gebruiken, de stemwerktuigen tegen den nadeeligen invloed der koude te beveiligen, prikkelende dranken te vermijden en eene zachte, vochtige, gelijkmatige luchtstreek op te zoeken.

Aphorismen zijn in het algemeen korte stellingen of spreuken, die, oppervlakkig beschouwd, weinig samenhang hebben, maar toch in goede volgorde een of anderen tak van wetenschap omvatten. Zulk een geheel van aphorismen maakt het overzicht over de beginselen van zoodanigen tak van wetenschap zeer gemakkelijk. Het komt het geheugen te hulp en oefent tevens het oordeel, omdat aphorismen aanvulling vereischen. De gewoonte om een *aphoristischen stijl* te schrijven is — vooral wanneer zij uit eene onvoldoende taalkennis ontstaat — niet aangenaam voor den lezer.

Aphrodisia is de naam der feesten, die in Griekenland ter eere van *Aphrodite* (Venus) in de tempels dezer godin werden gevierd. Dit geschiedde vooral op Cyprus en bepaaldelijk in de stad Paphos, waar zich volgens de sage haar oudste tempel bevond.

Aphrodisiaca noemt men zoodanige middelen, waardoor de geslachtsdrift kunstmatig wordt opgewekt. Dit geschiedt langs psychischen weg door de kracht der fantasie en langs physischen weg door bedwelmende en prikkelende middelen, bepaaldelijk bij mannen door het gebruik van scherpe, cantharidine bevattende zelfstandigheden, die op de pisbuis werken. Ook de vanille en andere fijne specerijen (gember, safraan, kaneel), alsmede muskus en myrrhe werden te voren tot de aphrodisiaca gerekend. Het zal niet noodig zijn te zeggen, dat het aanwenden van aphrodisiaca hoogst nadeelig is voor de gezondheid.

Aphroditaceën is eene familie der *Borsteldragende Ringwormen* (Annulata setigera), waartoe de *fluweelen zeemuis* (Aphrodita aculeata) behoort. Dit diertje is bedekt met zijdeachtige haren, welke de kleurenpracht van den regenboog vertoonen.

Aphrodite, door de Romeinen *Venus* genoemd en volgens de Grieksche en Romeinsche fabelleer de godin der schoonheid en der liefde, ontstond naar luid der Grieksche mythe uit het schuim der zee, weshalve zij den bijnaam van „Anadyomene" (zie onder dat woord) of de „Opduikende" droeg. Haar vader was *Uranus*. Volgens anderen was zij eene dochter van *Zeus* (Jùpiter) en *Dione*. Het zacht geblaas der zephirs bracht haar naar Cythere en vervolgens naar het eiland Cyprus. Toen zij er den oever betrad, ontsproten geurige kruiden onder hare schreden, en *Eros* en *Himeros* (Anteros) vergezelden haar naar de onsterfelijke goden. In cosmologischen zin is zij het verpersoonlijkt voortplantingsvermogen der natuur, welke laatste uit de wateren is verrezen, zoodat zij zich ook naast *Poseidon* (Neptunus) vertoont als de heerscheres der zee. In deze waardigheid bezat zij tempels aan de kust van Klein-Azië en op de eilanden. Deze voorstelling is echter van Oosterschen oorsprong, en haar eeredienst in deze tempels was dezelfde als die der Syrische *Astarte*.

In den Griekschen volksgodsdienst werd zij

vervolgens de godin der schoonheid en der liefde, der bruiloften en echtverbintenissen, en de nieuwere Attische kunst huldigt in haar de betooverende bekoorlijkheid der vrouw. Zij was gehuwd met den alles behalve schoonen *Hephaestus* (Vulcanus), maar zij had tevens onderscheidene minnaars, zooals *Ares* (Mars), *Anchises* en *Adonis*. Terecht vermelden de Grieken twee godinnen, die den naam van *Aphrodite* dragen, namelijk *Aphrodite Urania* of de „Hemelsche", de godin der reine liefde, en *Aphrodite Pandemos* (bij de Romeinen *Venus vulgivaga* of *vulgaris*), de godin der zinnelijke liefde.

De voornaamste plaatsen, waar *Aphrodite* in de dagen der Oudheid gehuldigd werd, zijn Phoenicië en Syrië, — voorts Cyprus, waar zij te Paphos en Amathus prachtige tempels had, zoodat zij dikwijls de bijnamen *Paphia* en *Amathusia* draagt, Cnidus, Abydos, Cos, Cythere, Thespiae, Athene, Megara en Corinthe. De dichters verheffen den bekoorlijken vorm van haar lichaam en roemen haren gordel als de woonplaats van liefde, verlangen en zoete tooverij. Vele dieren waren aan haar gewijd, zooals de bok, de musch, de patrijs, de duif, de zwaluw, de gans, de zwaan, de dolphijn, de schildpad en de purperslak, alsmede vele gewassen, zooals de myrt, de linde, de roos, de anemoon, de appelboom enz. Van de maanden was April aan haar geheiligd, en van de dagen der week de vrijdag. Voor haar werden de feesten gevierd, die men met den naam van „Adonia", „Aphrodisia" en „Pervigilia" bestempelde.

De kunst stelt haar voor in de bevalligste vormen van haar geslacht. Haar gelaat is in lateren tijd fijn besneden en langwerpig, haar smachtend oog en de glimlach om haren mond vereenigen zich tot eene algemeene uitdrukking van bevalligheid en opgeruimdheid. Het haar is keurig en sierlijk opgemaakt en bij de oudere beelden door een diadeem omsloten, terwijl het bij de naakte beelden van lateren tijd achter is saâmgebonden. Beroemd waren in ouden tijd de standbeelden van *Aphrodite*, door *Praxiteles* vervaardigd, benevens de schilderij der „Anadyomene" van *Apelles*. De beroemde *Venus de' Medici*, een standbeeld, dat zich te Florence bevindt, schijnt naar een voorbeeld van *Praxiteles* door *Cleomenes*, een Atheensch beeldhouwer, vervaardigd te wezen.

Aphten, zie *Spruw*.

Aphtonius, een Grieksch redenaar en schrijver uit Antiochië, leefde tegen het einde van de 3de en in den aanvang der 4de eeuw na Chr. Hij vervaardigde een boek, „Progymnasmata" genaamd, hetwelk eene uitbreiding bevat van een evenzoo getiteld werk van *Hermogenes*. Daarin worden de voorbereidende oefeningen voor de welsprekendheid behandeld, zoodat het belangrijke ophelderingen geeft omtrent de methode van onderwijs bij de Ouden. Tot in de 16de en 17de eeuw werd het op vele scholen als handboek gebruikt. Dit werk is het eerst uitgegeven in de „Collectio rhetorum Graecorum" van *Aldus* (Venetië 1580). Daarenboven hebben wij van *Aphtonius* eene verzameling van 40 fabelen van *Aesopus*.

A piacère is eene Italiaansche uitdrukking die „naar welgevallen" beteekent. Men vindt haar op muziekstukken, waar zij aanwijst, dat zoodanige gedeelten, wat maat, uitdrukking en kracht betreft, naar het goeddunken van den speler of zanger voorgedragen kunnen worden. A. p. beteekent op een wissel, dat deze op een onbepaalden tijd betaalbaar is. Het blijft de vraag, of die tijd naar het welbehagen van den houder of van den betrokkene wordt vastgesteld. Volgens de gewone wettelijke bepalingen verblijft de beslissing aan den houder, zoodat een wissel A. p. met een wissel op zicht overeenstemt. Te St. Gallen echter is de bepaling van den vervaltijd van een wissel A. p. overgelaten aan den betrokkene.

Apianus (Peter), eigenlijk *Bienewitz* of *Bennewitz* genaamd, was beroemd als wis-, aardrijks- en sterrenkundige, als teekenaar van plannen en als verzamelaar van opschriften. Hij werd geboren in het jaar 1495 in Saksen, studeerde te Leipzig, werd in 1524 hoogleeraar in de wiskunde te Ingolstadt en overleed hier ter plaatse in 1522, nadat hij door *Karel V* in 1521 tot den adelstand verheven was. Wij bezitten van hem eene „Cosmographia", die in onderscheidene talen is overgezet, — een „Astronomicum Caesareum", — „Inscriptiones sacrosanctae vetustatis" enz. Ook was hij de uitvinder van onderscheidene mathematische instrumenten en de vervaardiger van vele landkaarten.

Philip Apianus, een zoon van den voorgaande, was desgelijks een ervaren aardrijkskundige. Hij aanschouwde in 1541 te Ingolstadt het levenslicht en werd in 1552 de opvolger van zijn vader in het hoogleeraarsambt. Als een ijverige volgeling van *Luther* zag hij zich in 1568 gedwongen, zijne geboortestad te verlaten. Eerst begaf hij zich naar Weenen en vervolgens naar Tübingen, waar hij in 1589 als hoogleeraar in de wiskunde overleed. Zijn voornaamste geschrift is getiteld: „Bayerische Landtafeln". Hertog *Albert* gaf hem hiervoor een geschenk van 2 500 ducaten en eene jaarwedde.

Apicius (Marcus Gabius), een beruchte lekkerbek, die in de dagen van *Augustus* en *Tiberius* te Rome zijn verblijf hield, onderscheidde zich door eene verwonderlijke bedrevenheid in de kunst om het gehemelte te streelen en de smaakzenuwen aangenaam te prikkelen. Gerechten, door hem uitgevonden, waren er het sieraad van de Keizerlijke tafel. Nadat hij een vermogen van veel millioenen gulden zoover had zien wegsmelten, dat hij slechts één millioen overhield, maakte hij een einde aan zijn leven door vergif, daar het hem onmogelijk voorkwam, om met zoo weinig geld in zijne behoeften te voorzien. Het Romeinsche kookboek: „De arte coquinaria sive de opsoniis et condimentis" werd vermoedelijk vervaardigd door zekeren *Coelius*, die den naam van *Apicius* gebruikte om zijn werk aan te bevelen. Het is onder anderen uitgegeven door *Almeloveen* (Amsterdam, 1709).

Apios is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Vlinderbloemigen* (Papilionaceae). Het onderscheidt zich door een klokvormigen kelk met 4 onduidelijke tanden en eene tweehokkige, veelzadige peul. De eenige soort is *Apios tuberosa Moench* (Glycine Apios *L.*), een

overblijvend N.-Amerikaansch gewas met een dunnen, slingerend opklimmenden stengel, welke 3 tot 4 Ned. el hoog wordt, — voorts met oneven gevinde, onbehaarde bladeren met eirond-lancetvormige, puntige blaadjes en bruinachtig roode bloemen in trossen, die okselstandig zijn geplantst. Deze plant kan ook bij ons in de open lucht groeien: zij vereischt een goeden, lossen grond en eene beschaduwde standplaats, waar zij tevens beveiligd is tegen den wind. De knolvormige wortels, die onderling verbonden zijn, leveren een goed voedsel en hebben, als zij gekookt zijn, den smaak van aardappelen. Zij bezitten meer stikstof (4,5%) en zetmeel (33,55%) dan deze. Die plant is door den Franschen reiziger *Lamare-Piquot* als voedselgewas zeer sterk aanbevolen. Het verbouwen dier knollen is echter niet voordeelig wegens de zwakheid van den stengel en de lengte der wortels.

Apis. De oude Egyptenaren gaven dezen naam (eigenlijk *Hapi*) aan een stier, dien zij als eene godheid huldigden. Hij was zwart van kleur en droeg op het voorhoofd eene vierhoekige witte vlek, op den rug de beeltenis van den adelaar, aan den staart twee kleuren van haar, onder de tong een knobbel in de gedaante van een kever (scarabaeus) en op de rechterzijde eene witte vlek, die op de horens der wassende maan geleek. Zoodra zulk een „Apis" overleden was, zocht men een nieuwen. Vonden de priesters een stierkalf met genoemde eigenschappen, dan werd daarvoor op de plaats zijner geboorte een hok getimmerd tegen het oosten, en men voedde het dier gedurende 4 maanden met melk. Daarna werd het ten tijde der nieuwe maan naar Nicópolis gebracht, vanwaar het na een vertoef van 40 dagen in een gewijden gondel naar Memphis werd vervoerd, alwaar men het bij het heiligdom van den *Pta* een verblijf stichtte met twee vertrekken. Het schepsel werd hier zorgvuldig verpleegd; het sliep op kostbare tapijten, had eene weide ter zijner beschikking en tevens een harem van schoone koeien, terwijl men het van water voorzag uit eene afzonderlijke bron. Ieder mocht den *Apis* te Memphis gaan zien, behalve de vrouwen. Hij gaf blijken van zijne goddelijke waardigheid door de orakels, die hij door het afwisselen van vertrek, alsmede door het al of niet aannemen van spijs uit de hand van den vrager verkondigde. Eene eigenaardige soort van orakels was die, welke bij feestelijke optochten of vóór den tempel van den God door kinderen werd gegeven. Wie een orakel verlangde, begaf zich naar het heiligdom en hield na het gebed zijne ooren dicht, waarna hij zich midden tusschen de kinderen plaatste, en het eerste, wat hij hier hoorde, werd als eene uitspraak der godheid beschouwd. Omtrent den dienst van den *Apis* vinden wij het volgende vermeld: bij feestelijke vergaderingen werden hem offeranden gewijd, dieren van zijn eigen geslacht, bepaaldelijk roode ossen, wier zuiverheid vooraf nauwkeurig was onderzocht. Het belangrijkste feest werd op zijn geboortedag gevierd. Alsdan wierp men bij Memphis eene gouden en eene zilveren schaal in de Nijl. Dat feestgetij verscheen jaarlijks steeds bij het wassen der rivier. *Apis* werd dan met een aanzienlijken stoet overal rondgeleid, en gedurende 7 dagen wisselden plechtige optochten, dansen en offeranden elkander af. Zoo bracht de heilige stier 25 jaren door. Dan werd hij op zijn geboortefeest gedood en zijn lichaam ergens in de diepte van een gewijden put weggestopt. Deze plek mocht op zware straf aan geene oningewijden worden verraden. Overleed de stier vóór het einde dier 25 jaren, dan werd zijn lijk gebalsemd, in eene kostbare doodkist gelegd en openlijk in den tempel van *Serapis* of wellicht in de doodenstad te Memphis bijgezet. Bij zulk een overlijden heerschte in Egypte een algemeene rouw, totdat men een opvolger gevonden had. De 29 dagen, gedurende welke het Nijlwater klom, namelijk van den zomerzonnestand tot aan het opkomen van den Grooten Hond, waren in het bijzonder aan *Apis* gewijd. Men meent, dat zijn levensduur wijst op de 25-jarige sterrenkundige periode, waarna Zon en Maan met betrekking tot de Aarde zich weder in denzelfden stand bevinden. De Perzen hadden een afschuw van den *Apis*dienst; de Grieken en Romeinen daarentegen konden er zich zeer goed mede vereenigen. In lateren tijd vereerden onderscheidene Romeinsche Keizers *Apis* met een bezoek, en de dienst dier godheid bloeide nog in de dagen van *Julianus*.

Apium of *eppe*, is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Schermbloemigen* (Umbelliferae). Het heeft een gesleufden, buisvormigen stengel, enkel-gevinde lagere en driedeelige hoogere bladeren en zeer kort gesteelde bloemschermen zonder groote of kleine omwindsels. *A. graveolens* of de gewone selderij groeit ook in ons Vaderland op vochtige gronden in het wild. Zij is eene tweejarige plant en heeft donkergroene, glanzige, sterk riekende bladeren. De wortel dier wilde plant is spilvormig; hij heeft een onaangenamen, doordringenden reuk en een scherpen smaak. Door het kweeken verliest hij echter die eigenschappen en verkrijgt een specerijachtigen geur. De gekweekte selderij levert twee verscheidenheden, namelijk de *bladselderij* met langgesteelde bladeren en dunne wortels, en de *knolselderij* met kortgesteelde bladeren en een dikken wortel. Beide eischen een vetten grond en veel vochtigheid en moeten zoo vroeg mogelijk worden gezaaid. In de wortels vindt men olie, plantenslijm, zetmeel, suiker en eene stof (apiïne) die misschien op manniet gelijkt. De selderij is eene geliefkoosde groente in soep en wordt ook veel als salade gegeten.

Aplanatische lens noemt men eene verzamelingslens, van welke het ééne oppervlak een plat vlak is. Men plaatst ze in microscopen en kijkers, om de spherische aberratie (zie onder dit woord) op te heffen of te verminderen. De volkomene opheffing kan slechts plaats hebben op twee punten, die in de optische as gelegen zijn en den naam dragen van *aplanatische brandpunten*; op de hierbuiten gelegen punten ondergaat gemelde aberratie slechts eene verbetering.

Apobates (anabates, parabates) is een Grieksch woord, dat „opstijgers" beteekent en gebruikt werd van oorlogsmannen, die, op een wagen gestegen en met helm, harnas, schild, lans, speer en zwaard gewapend, ten strijde trokken.

Apocalypse is een Grieksch woord, hetwelk onthulling, ontsluiering, openbaring beteekent. Meer bepaald duidt men daardoor aan eene eigenaardige Joodsch-Christelijke voorspelling omtrent de voleindiging van den strijd tusschen het Messiasrijk en de hieraan vijandige wereld. Men kan haar alzoo eene kunstmatig-berekende profetie noemen. Het onderscheid tusschen deze en de eenvoudige voorspelling komt in het Oude Testament duidelijk aan den dag, wanneer men de geschriften van *Ezechiël* en *Daniël* met die van *Jesaia*, en in het Nieuwe Testament, wanneer men de uitspraken van *Paulus* over het Messiasrijk (Rom. XI, 1 Cor. XV : 22 vv., 2 Thess. II : 1. vv.) met het boek, genaamd „De Openbaring van *Johannes*", vergelijkt. In de apocalypse is die groote strijd in verband met de koningrijken der wereld als onder een waas van grootsche beelden en geheimzinnige uitspraken voorgesteld, — zelfs visioenen doen hier dienst om den sluier der toekomst op te heffen. Laatstgenoemd boek „De Openbaring van *Johannes*" (waaronder straks nader) draagt desgelijks den titel van Apocalypse. Hij dient tevens tot opschrift van meer dergelijke gewrochten van Christelijke dweepers uit de eerste eeuw onzer jaartelling, terwijl men daarnaan, naar de gewoonte van dien tijd, een anderen, gezaghebbenden naam toevoegde. Men heeft eene Apocalypse of Openbaring van *Adam*, *Seth*, *Abraham*, *Elias*, *Paulus*, *Thomas*, nog twee andere van *Johannes* enz. (Men raadplege het artikel *Apocryphe boeken*).

Apocalyptische mannen zijn zoodanige, die voorgeven, dat zij buitengewone goddelijke openbaringen ontvangen, — die visioenen hebben en zich aan dweeperij overgeven. Voorts bestempelt men met dien naam de vervaardigers van geschriften, waarin dergelijke openbaringen en visioenen worden medegedeeld, — en eindelijk ook wel eens de uitleggers van zulke geschriften. Het apocalyptisch getal is het cijfer 666, dat in de „Openbaring van *Johannes* (XIII : 18)" gevonden wordt. Reeds in de 2de eeuw las men in de Grieksche cijferletters van dit getal den naam van den Antichrist, terwijl anderen het als eene tijdsbepaling beschouwden.

De „Openbaring van Johannes" was een hoogst raadselachtig boek, zoolang men haar beschouwde als eene beknopte profetie van de toekomstige geschiedenis der menschheid op wereldlijk en kerkelijk gebied. De raadselen werden echter meer en meer opgelost, toen de wetenschappelijke en gezonde uitlegkunde van onze eeuw haar aanmerkte als een tafereel der denkbeelden en verwachtingen van het tijdperk, waarin zij werd opgesteld. Zij is vrij zeker niet lang na den dood van *Nero*, onder het bestuur van *Galba* (58—69), waarschijnlijk te Ephese, op grond der visioenen van een Israëliet op Patmos, geschreven, — en wel onder den indruk van de vervolgingen, door de Christenen onder *Nero* verduurd, en onder dien van den strijd tegen de Israëlieten, waarbij de verwerpers van den Messias met vernietiging zouden worden gestraft, alsmede onder dien der bange verwachtingen van de ellenden, die *Nero*, wanneer hij als de Antichrist terugkeerde, over de gemeente der geloovigen brengen zou. De schrijver nu kleedde zijne vrees en hoop in den vorm van een apocalyptisch tafereel, waarin de strijd van een Verlosser tegen den Antichrist, zijne zegepraal op de Heidenen, de komst van het Duizendjarig Rijk en daarna het ontketenen en het vernietigen van den Satan en eindelijk de nederdaling van het Hemelsch Jerusalem op het vernieuwde aardrijk geschilderd wordt. De schrijver wil daardoor de Christenen opwekken tot volharding in hun geloof, hen voorbereiden op het martelaarschap en hen met blijde hoop vervullen op de zaligheid der toekomst.

De critiek heeft nog niet met volkomene zekerheid kunnen bepalen, wie de vervaardiger is van dit merkwaardig boek. Vrij algemeen is men van oordeel, dat het niet afkomstig kan wezen van den schrijver van het Vierde Evangelie, en in den jongsten tijd heeft het gevoelen veld gewonnen, dat men veeleer het „Boek der Openbaring" dan laatstgenoemd Evangelie aan *Johannes* den Apostel kan toekennen.

Apocatastase is een Grieksch woord, dat de *herstelling van alle dingen* (volgens Matth. XIX : 28, Hand. III : 21, 2 Petr. III : 7—13, Rom. VIII : 19, Op. XXI) aanduidt of den terugkeer van de wereld en van het menschelijk geslacht tot den toestand van jeugd en onschuld, dien zij volgens het gevoelen van sommigen vóór den val van *Adam* en *Eva* hebben bezeten. Bij zulk eene volkomene herstelling (restitutio in integrum) zouden de helsche straffen vernietigd en zou zelfs de Duivel, van zijn boozen weg bekeerd, in genade aangenomen worden. Het leerstuk der apocatastase is van ouds met dat van het einde der wereld en van het laatste oordeel verbonden, doch schijnt gesproten te wezen uit den oud-Perzischen godsdienst. Ten tijde der Babylonische Ballingschap vond het ingang bij de Joden, en deze beschouwden zoodanige herstelling als het glansrijkst tijdperk van het toekomstig Messiasrijk. In de aangehaalde plaatsen van het Nieuwe Testament schijnt slechts sprake te wezen van eene nieuwe natuurlijke en zedelijke wereldorde, wier aanvang men na de verwoesting der oude en verouderde aarde verwachten mag. Die leer werd uitgebreid in de geschriften van de meeste Kerkvaders en langzamerhand opgenomen in het Kerkelijk geloof, terwijl geestdrijvers en dweepers, bepaaldelijk de Chiliasten (zie onder *Chiliasmus*), daarmede de grof-zinnelijkste voorstellingen verbonden. De meeste godgeleerden van lateren tijd beschouwen bovenvermelde uitspraken des Bijbels als eene accommodatie of ook wel als figuurlijke uitdrukkingen, die op eene vervorming en verbetering van het ondermaansche wijzen. De verdedigers van het leerstuk der apocatastase, inzonderheid hare dweepzieke voorvechters, dragen den naam van *apocatastaten*.

Apocope is eene uitdrukking van Griekschen oorsprong, die het wegwerpen van eene letter of lettergreep aan het einde van een woord aanduidt, zoo als geschiedt, wanneer men bijvoorbeeld *gend* in plaats van *genade* schrijft.

Apocrisiarius was aan het Byzantijnsche Keizershof de naam van den groot-zegelbewaarder, die op de Keizerlijke decreten of

besluiten (apocriseis) het zegel drukte, en aan het Frankische Hof gaf men dien aan den minister van Eeredienst, die niet door den Paus, maar door den Koning benoemd werd. Ook werd hij gegeven aan 's Pausen gezant te Constantinopel van den tijd van *Constantijn de Groote* tot aan het Schisma, waardoor de Kerk zich in eene Oostersche en Westersche verdeelde. Hij werd gewoonlijk uit de diaconen gekozen en had den rang van bisschop. Ook kloosters, abdijen en aartsbisdommen hadden wel eens gezanten van dien naam te Rome, te Ravenna en te Constantinopel. Eindelijk gaf men den titel van apocrisiarius in de kloosters aan een kloosterbroeder, die het opzicht had over de kerk en de sacristij en bepaaldelijk over de kostbaarheden, die er werden bewaard. Hij moest zorgen, dat de deuren ten behoorlijken tijde gesloten werden, zoodat dieven en roovers geene gelegenheid hadden om hunne handen uit te strekken naar de eigendommen der kerk.

Apocrustische middelen zijn zoodanige, waarmede men eene slepende huidziekte of eene dergelijke uitwendige ongesteldheid verdrijft en wel zóó, dat er door verplaatsing der zoogenaamde ziektestof een inwendig deel wordt aangetast. Deze voorstelling is thans verouderd en behoort tot den tijd, toen men van het „naar binnen slaan" van vele huidziekten sprak, bijvoorbeeld van het naar binnen slaan van schurft. De dwaasheid van dit gevoelen is door het ontdekken der schurftmijt ten volle gebleken, daar deze niet anders dan in de huid nestelt. De ervaring heeft echter geleerd, dat de ontijdige onderdrukking van een acuut of snel verloopenden huiduitslag (roodvonk, mazelen enz.) levensgevaarlijke gevolgen kan hebben.

Apocryphe Boeken (Libri apocryphi) zijn zoodanige, die aanspraak maken op gelijkstelling met de boeken des Ouden of Nieuwen Testaments, maar onder deze niet zijn opgenomen en als onechte, ondergeschovene, onbekende boeken worden beschouwd. Men splitst hen in twee hoofdafdeelingen. Tot de *eerste* behooren zoodanige boeken, die door een onbekenden vervaardiger op naam van een ander zijn gesteld en in den inhoud, welke volstrekt niet met den geest van den voorgewenden opsteller strookt, de duidelijke blijken dragen hunner onechtheid. Zij zijn ontstaan even vóór of in de eerste eeuwen na den aanvang onzer jaartelling en gedeeltelijk aan eene onschuldige zucht om te verdichten, gedeeltelijk aan eene opzettelijke verdraaiing ten behoeve eener godsdienstige partij hunnen oorsprong verschuldigd. Gnostieken, Manichaeërs en Chiliasten hebben dat middel aangegrepen om hunne leer te verspreiden. Boeken van deze afdeeling zijn de *Pseudepigrapha* van het Oude Testament en de Apocryphe Boeken van het Nieuwe. Tot de eerste behooren Psalm 151, het 3de en 4de boek van *Ezra*, het 3de en 4de boek der *Maccabeën*, een aanhangsel op het boek *Job*, de voorrede voor de Klaagliederen van *Jeremia*, het boek *Henoch*, de Testamenten der Twaalf Patriarchen, de Hemelvaart van den profeet *Jesaias*, het Psalterium van *Adam*, van *Abraham* enz. Onder de Apocryphe Boeken des Nieuwen Testaments tellen wij verschillende Evangeliën, namelijk dat der Hebreën, dat der Egyptenaren, dat van *Barnabas*, dat van *Nicodémus* (Acta *Pilati*), van *Jacobus*, van *Petrus*, van *Matthias*, van *Thomas*, van *Apollos*, van *Marcion*, van *Basilides*, dat der Cerinthianen, der Carpocratianen, der Valentinianen, dat der kindsheid van *Christus* enz., — voorts verschillende Handelingen der Apostelen, zooals de Handelingen van *Paulus*, van *Andréas*, van *Johannes*, alsmede de *Periodi Apostolorum*, eene reeks van wondergeschiedenissen uit den tijd der Apostelen, door een Manichaeër opgesteld, benevens de Homilieën van *Clemens*, waarin de lotgevallen van *Petrus* zijn opgenomen, — dan een aantal Brieven, zooals die van *Christus* aan *Abgarus*, die van *Paulus* aan de *Laodiceërs*, aan *Seneca* enz., die van *Petrus* aan *Jacobus* en andere, — en eindelijk *Apocalypsen*, zooals de Openbaring van *Petrus*, van *Paulus*, en nog twee van *Johannes* enz. Van al die geschriften bezaten slechts sommige, zooals de Handelingen van *Paulus*, de Openbaring van *Petrus* en het Evangelie der Hebreën, een zeker gezag in de Kerk, zoodat *Eusébius*, een der oude kerkvaders, hen onder de *antilegomena* rangschikt, dat is onder zulke boeken, wier echtheid tegengesproken wordt, terwijl de overige nagenoeg alle tot de *notha* of onechte geschriften worden gerekend. — Ook de merkwaardige Sibillijnsche boeken en de verloren voorspellingen van *Hystaspis*, een Perzischen ziener, zou men Apocryphe Boeken kunnen noemen.

Veel belangrijker en meer algemeen bekend is de *tweede* afdeeling der Apocryphe Boeken. Deze hebben den naam van apocryph niet zoozeer te danken aan hunne eigenschap als ondergeschoven boeken als wel — op het voetspoor van *Hiëronymus* — aan den twijfel omtrent hun goddelijken oorsprong, of liever omtrent de inspiratie van hunne opstellers. Deze geschriften, meer bepaald „De Apocryphe Boeken des Ouden Verbonds" genoemd, vindt men gewoonlijk achter onze Staten-folio-Bijbels. Zij zijn na de vaststelling van den canon des Ouden Testaments sedert den tijd der Maccabeën ontstaan, in de Grieksche taal geschreven (of althans bewaard gebleven, zooals het boek van *Jezus Sirach*, dat van *Tobias* en het eerste boek der Maccabeën) en in den Septuagint opgenomen. Die boeken zijn als stichtelijke geschriften, als bronnen der geschiedenis en als vertegenwoordigers van den toestand van Israël in die dagen zeer merkwaardig. Men vindt er de beginselen van het Alexandrijnsch-Joodsch Hellenismus, gelijk het zich door den invloed van *Philo* heeft ontwikkeld (Boek der Wijsheid), — voorts die der Rabbijnsche richting met hare nieuwe leerstellingen, die zij aan de Perzen had ontleend, met haar bijgeloof, hare eenzijdigheid, hare gloeiende vaderlandsliefde, hare werkheiligheid en hare overdrevene gehechtheid aan uitwendige plechtigheden (Boek van *Tobias*, van *Judith* en van de *Maccabeën*). — De zedeleer van de Apocryphe Boeken des Ouden Verbonds verdient in hooge mate onze achting, vooral die, welke wij in het Boek der Wijsheid en in dat van *Jezus Sirach* ontmoeten. Zij staat althans niet

lager dan die, welke wij in de Canonieke boeken des Ouden Testaments aantreffen, en slechts hier en daar ontwaart men den invloed eener bekrompene nationaliteit. Men verdeelt deze klasse van Apocryphe Boeken in *Palaestijnsche*, zooals het Boek van *Jezus Sirach*, dat omstreeks 180 jaar vóór Chr. in het Hebreeuwsch opgesteld en 50 jaren later in het Grieksch vertaald is, het Eerste Boek der Maccabeeën, omstreeks het jaar 153 vóór Chr. in het Hebreeuwsch vervaardigd, het Boek *Judith*, in het Grieksch geschreven, en het Gebed van *Manasse*; — in *Egyptisch-Alexandrijnsche* zooals het Boek der Wijsheid, dat 30 jaar na den aanvang onzer jaartelling is ontstaan, het Tweede Boek der Maccabeeën, en toevoegsels tot het Boek *Esther*; — en in *Chaldeeuwsch-Perzische*, zooals het Boek van *Tobias*, het Boek van *Baruch* en toevoegsels tot het Boek *Daniël*. De Alexandrijnsche Israëlieten, die het Hebreeuwsch niet verstonden en dus den Septuagint gebruikten, rekenden de Apocryphe Boeken tot die des Ouden Verbonds, terwijl men zich in Palaestina aan den oorspronkelijken canon hield. Vele Kerkvaders schaarden zich aan de zijde der Alexandrijnen, en ook de Latijnsche Kerk volgde hetzelfde spoor, ofschoon *Rufinus* en *Athanasius* wel degelijk onderscheid maakten tusschen Canonieke en Apocryphe Boeken. *Hiëronymus* ging verder, daar hij aan laatstgenoemde den naam van Apocryphen gaf en daaraan eene plaats in den Canon ontzeide. De Protestanten hebben gelijk gegeven aan *Hiëronymus* en, zooals wij reeds zeiden, de Apocryphe Boeken achter de Canonieke gevoegd. De Engelsche Bijbelgenootschappen hebben ze deze plaats niet eens waardig gekeurd, maar ze bij de uitgave des Bijbels geheel en al weggelaten. De R. Katholieke Kerk daarentegen heeft ze op het Concilie te Trente canoniek verklaard en met den naam van „Libri deutero-canonici (Canonieke boeken van de tweede orde)" bestempeld. Wie zich met de Apocryphe Evangeliën wil bekend maken, leze: „De apocryphe evangeliën, naar de nieuwste uitgave van *Tischendorf*, vertaald door *L. van Cleeff* en *C. P. Hofstede de Groot* (Amsterdam, *Brinkman*, 1867)".

Apocyneën is de naam eener tweezaadlobbige plantenfamilie. Zij omvat boomen en heesters, de laatste vaak met slingerende stammen en takken, zelden overblijvende kruiden, met enkelvoudige, gaafrandige tegenovergestelde of kransvormige bladeren en regelmatige bloemen. Deze bestaan uit een 5-spletigen kelk, eene trechter-, klok- of radvormige bloemkroon, voorts uit 5 meeldraden, wier helmknoppen aan den stempel kleven en een tweehokkig of tweedeelig vruchtbeginsel. De vrucht is eene dubbele of enkelvoudige kokervrucht, zeldzamer eene zaaddoos, bes of steenvrucht. Zij omvat meerendeels gewassen uit de keerkringslanden met fraaie en ook wel eens met welriekende bloemen. Doorgaans bevatten die planten een scherp en bitter melksap, hetwelk bij vele soorten vergiftig is. Sommige soorten worden als geneesmiddelen gebruikt, en tevens zijn er, die eene blauwe kleurstof, spinbare vezels en olie leveren. Deze familie is nauw verwant met die der *Asclepiadeën*.

Apocynum *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie de *Apocyneën*. Het omvat meerendeels heesters en kruiden, die in Europa niet te huis behooren. De soorten hebben een 5-spletigen kelk en eene klokvormige, 5-lobbige bloemkroon, zeer korte meeldraden met pijlvormige helmknoppen en zaadjes, met eene haarkuif voorzien. Tot de sierplanten behooren *A. androsaemifolium L.*, die in Noord-Amerika groeit en bloemkronen draagt, die zich terstond sluiten, wanneer zij aan de binnenzijde aangeraakt worden, zoodat zij als natuurlijke insectenvangers zijn aanbevolen. — *A. hypericifolium Ait.*, desgelijks eene Noord-Amerikaansche plant met roodachtige bloemkronen, — en *A. Juventus Lour.*, een klimmende heester uit Cochinchina.

Apodictisch noemt men een gevoelen, hetwelk gedacht wordt met de overtuiging, dat het tegendeel tot de onmogelijkheden behoort. Apodictische bewijzen zijn zoodanige, die de ongerijmdheid aantoonen van het bestaan van het tegenovergestelde. Ten onrechte meent men, dat deze alleen in de wiskunde worden gevonden, daar alle bewijzen, die aan de eischen der logica voldoen, den naam van apodictische verdienen, zoodra de bewijsgrond eene erkende waarheid of een onloochenbaar feit bevat. Daarom heeft men de grondbeginselen der wijsbegeerte wel eens apodictisch genoemd.

Apogaeum is het punt der elliptische loopbaan van de Maan, hetwelk het verst van de Aarde verwijderd is.

Apol (Lodewijk Frederik Hendrik), een begaafd Nederlandsch schilder, geboren te 's-Gravenhage den 6den September 1850, is een leerling van *Hoppenbrouwers* en behaalde door den natuurlijken toon van zijne winterlandschappen weldra grooten lof. Reeds in 1869 kocht het Rijk zijn „Winter in het bosch" voor de verzameling op het Paviljoen te Haarlem. Om den winter in volle kracht te genieten, nam hij deel aan eene Noordpool-expeditie. Intusschen levert hij ook keurige riviergezichten, tintelend van licht en leven, en zelden ontbreken op tentoonstellingen de voortbrengselen van zijn vlug en smaakvol penseel.

Apolda, eene fabriekstad in het groothertogdom Saksen-Weimar, aan den Thüringer spoorweg en bij het vereenigingspunt aan de Schöten- en Herressorbach gelegen, bezit eene reaalschool en eene hoogere burgerschool en telt bijna 16 000 inwoners (1880). In 42 fabrieken van wollen stoffen zijn er 6 000 werklieden bezig. Daarenboven heeft men er 5 ververijen, carton- en kistenfabrieken, ijzer- en klokkengieterijen, machinenfabrieken, steenbakkerijen enz. Een kasteel, op eene hoogte ten zuiden van de stad gelegen, is het stamhuis der heeren *van Vitzthum*, wier voorvaderen zich heeren *van Appolde* noemden. Na het uitsterven van dit geslacht in 1631 schonken de Hertogen van Saksen-Weimar en Saksen-Altenburg het kasteel en het riddergoed met alle gerechtigheden aan de universiteit te Jena, die een en ander ook nu nog in eigendom heeft.

Apollinaris *de Oudere*, een beroemd taalkundige uit de 4de eeuw, werd te Alexandrië geboren en onderwees de taalkunde en de Grieksche letterkunde eerst te Berytus en

vervolgens te Laodicaea in Syrië. In laatstgenoemde stad was hij tevens presbyter, maar wegens zijn omgang met den Heidenschen sophist *Epiphanius* werd hij in den ban gedaan. In zijne geschriften wilde hij den Christenen eenige vergoeding schenken voor het gemis der klassieke werken, waarvan de lezing hun was verboden. Hij schreef eene Grieksche spraakkunst, bracht geschiedenissen uit het Oude Testament in Homerische verzen en vervaardigde Bijbelsche treurspelen, blijspelen en liederen, waarbij hij *Eurípides*, *Menander* en *Pindarus* tot voorbeelden had gekozen. Zij verdwenen echter, toen na den dood van *Julianus* de zucht voor het beoefenen der oude Grieksche schrijvers weêr bovenkwam. De werken van *Apollinaris* zijn vervolgens verloren gegaan. Wij bezitten een paar boeken, die onder zijn naam werden uitgegeven, namelijk eene „Metaphrasis Psalmorum" en een treurspel „De lijdende Christus", dat gewoonlijk aan de werken van *Gregorius Nazianzenus* is toegevoegd. Beide zijn waarschijnlijk onecht. Een zoon van deze was:

Apollinaris *de Jongere*, de stichter van de secte der Apollinaristen. Deze, een uitstekend redenaar, wijsgeer en dichter, werd in de 4de eeuw te Laodicaea geboren. Reeds in 335 was hij er leeraar in de rhetorica en bewandelde den wetenschappelijke weg zijns vaders, terwijl hij aan dergelijke vervolgingen als deze was blootgesteld. Na 262 was hij de orthodoxe bisschop van Laodicaea, terwijl *Pelagius* er als bisschop aan het hoofd stond van de Arianen. Omstreeks het jaar 371 werd zijne dwaalleer, dat *Christus* in plaats van met eene zedelijke ziel met den logos was bedeeld geweest, algemeen bekend. *Apollinaris* wilde daarmede het leerstuk der menschwording, hetwelk te Nicaea was vastgesteld, nader bepalen en alzoo opkomen tegen de geringschatting van den logos door de Arianen. Hij werd echter als een valsch leeraar, als een verwerper van de menschelijke natuur van *Christus* en tevens als een, die afgodische hulde bewees aan het lichaam van *Christus*, verketterd, in 375 en later op eenige synoden te Rome veroordeeld en van zijn ambt ontzet. Toen stichtte hij met zijn talrijke aanhangers eene afzonderlijke gemeente te Antiochië, van welke *Vitalis* de eerste bisschop was. Ook elders ontstonden dergelijke gemeenten. Niettemin werd hij in 381 op de Synode te Constantinopel wederom veroordeeld. Hij overleed in hoogen ouderdom te Laodicaea tusschen de jaren 383 en 392. Zijne aanhangers, de *Apollinaristen*, verdeelden zich na zijn dood in twee partijen. De eene, met *Valentinus* aan het hoofd en *Valentinianen* genoemd, bleef getrouw aan de oorspronkelijke leer, terwijl de anderen, naar *Polemo* die der *Polemianen* geheeten, in strijd met de stellingen van *Apollinaris* de menschelijke en goddelijken natuur van Christus met elkander vermengden en om die reden ook met de namen van Sunousiasten (Vermengers der beide naturen) en Sarcolatrae (Vleeschaanbidders) werden bestempeld. Ook noemden men al de Apollinaristen wel eens *Vitalianen* van *Vitalis*, of ook wel *Dimoeristen*, omdat zij van drie deelen, waaruit de mensch bestaat (lichaam, ziel en geest), slechts twee aan *Christus* hadden toegekend. Hun eeredienst, die, voor zoover hunne leerstellingen het veroorloofden, met die der rechtzinnige Kerk overeenkwam, werd in 388 en 397 door Keizerlijke bevelschriften beperkt en in 428 in alle steden geheel en al opgeheven. De overblijfselen dezer secte bestonden nog diep in de 5de eeuw, totdat zij eindelijk in die der monophysieten werden opgelost. In de tijd der Hervorming beschuldigden R. Katholieken en Protestanten elkander wederzijds van Apollinaristische leerstellingen.

Apollinópolis (Apollonos) is de naam van eenige Egyptische steden, — vooreerst van *Apollinópolis Magna*, ook Apollonia genoemd, in Thebais aan den westelijken oever van de Nijl gelegen. Ten tijde der *Ptolemaeussen* stond er een prachtige tempel; in de dagen der Romeinsche Keizers was zij de zetel van een bisschop, en thans noemt men haar *Edfoe* en is zij door prachtige bouwvallen omringd.

Eene andere stad van dien naam was *Apollinópolis Parva* (Vicus Apollinis), eene beroemde koopstad, 22 Romeinsche mijlen van Theben op den oostelijke oever van de Nijl gelegen. Waarschijnlijk heette zij later *Maximianopolis* en is zij het hedendaagsche Koes met de bouwvallen van een tempel van *Apollo*.

Apollo was oorspronkelijk bij de Noord-Grieksche stammen de zonnegod en werd ook *Phoebus*, de heldere, de zuivere genoemd, terwijl zijne stralen hem den naam bezorgden van den „Goudlokkige", die met zijn zilveren boog uit de verte wist te treffen. Hij werd voor een weldadigen en beschermenden, maar ook voor een vreeselijken en straffenden god gehouden. Hij was de zoon van *Zeus* (Júpiter) en tevens een profeet, dichter en geneesheer. Zijne moeder was *Latona*, die, door *Here* (Juno) vervolgd, na lang omdolen eene schuilplaats had gevonden op het eiland Delos, waar *Apollo* het licht aanschouwde. Moedig steeg hij naar den Olympus omhoog, overwon den draak *Python*, die hem vervolgde, doodde de Cyclopen, maar werd wegens dat bloedig bedrijf uit den hemel verbannen. Nu daalde hij op aarde neder en belastte zich in Thessalië met de zorg voor de paarden van koning *Admetus*. In Tempe werd hij gezuiverd van zijne schuld. Vervolgens begaf hij zich naar de Hyperboraeërs, aan wier dansen en spelen hij deel nam, en hij keerde eindelijk omstreeks het midden van den zomer naar Hellas (Griekenland) terug, waar de nachtegalen, zwaluwen en krekels hem verwelkomden.

De dienst van *Apollo* is afkomstig van de noordelijke grenzen van Griekenland, en van het noorden gingen de offergaven van den eenen tempel naar den anderen om eindelijk het heiligdom te Delos te bereiken. Reeds in zijne oorspronkelijke verblijfplaats, in het bekoorlijke Tempedal, koos de altoos-jeugdige jongeling den steeds groenen lauriertak tot zijn zinnebeeld, en *Daphné*, de nymf van den laurierboom, is zijne beminde. Ook de blanke zwaan van de Peneus is het zinnebeeld van den zuiveren *Phoebus*, en te Delphi is hij in eene woning van lauwertakken gehuisvest. Tot zijn geleide heeft hij de *Horen* en de *Charitinnen*, — hij zelf is de portier der aardsche en der hemelsche woningen; hij opent ze des

ochtends en sluit ze des avonds, en voor de deur verrijst te zijner eer eene kegelvormige zuil. Hij verlicht de Aarde met zijne stralen en neemt hierdoor den wandelaar in zijne hoede. Vooral huldigden hem de Doriërs als hun leidsman op verre en vermetele tochten. Voor den zeeman effende hij de golven en schonk hem eene voorspoedige reis, en in de gedaante van een dolphijn geleidde hij zijne ijverigste dienaars, de zeelieden van Creta, naar Crissa (Delphi), om er de grondslagen te leggen zijner heilige woning. Zijne godspraak — vooral te Delphi — wees den landverhuizer aan, waar hij zijne nieuwe volkplanting moest vestigen. Zoo deed hij bloeiende steden ontstaan, en verwijderde koloniën huldigden hem als haren stichter en zonden hem gezantschappen en kostbare geschenken. Hij schenkt den koesterenden zomer en doet het koren groeien voor de menschen en voedsel voor het vee. Hij verdrijft de schrikbeelden van den nacht en de koude van den winter, en hij brengt aan de afgetobde zieken het vurig verlangde morgenlicht en eene verkwikkende voorjaarswarmte; hij is de weldadige *Paean*, de vader van *Asclepios* (Aesculapius). Met zijne zuster *Artemis* (Diana), de bevallige maangodin, gebiedt hij over de dagen, maanden en jaren, en beiden treffen — hij de mannen en zij de vrouwen — de godvruchtigen met zachte pijlen, om hen zonder eenige smart uit het leven weg te nemen. Maar zijne pijlen richten eene vreeselijke verwoesting aan, wanneer hij, in toorn ontstoken, de schuldigen met droogte en hongersnood, met ziekte en vooral met pest bezoekt. Hij regelt de jaargetijden, meet de ruimte des Heelals en wijst de hemelstreken aan; hij leert den waarzeggers uit den bliksem en uit de vlucht der vogelen de toekomst verkondigen en vermeldt door zijne boden aan raven, havikken en gieren den wil der goden. De hagedis, die den zonnegloed bemint en het weder voorspelt, behoort tot zijne lievelingen. Zijne godspraken (orakels) maakte hij bekend door priesters en sibyllen. Dit geschiedde in geheimzinnige spreuken te Didyma, Clarus, Patara, Abae en vooral te Delphi. Hier openbaarde hij de raadsbesluiten van *Zeus* (Jupiter), — hier gaf hij voorschriften, vaardigde staatswetten uit, verordende den vrede en had een grooten invloed op het lot van Griekenland. Ook de rechtspleging ligt niet buiten het gebied zijner bemoeiingen, want hij vervolgt de vluchtende misdadigers. Zijne rechtbanken straffen niet alleen, maar zuiveren ook na de boetedoening. Te zijner eere klinken de krachtige tonen van den cither (kitharis), terwijl hij een afkeer heeft van de weekelijke fluit. Hij wordt geprezen in het vrolijke paean (loflied), en om zijne altaren bewegen zich de koren in een kunstigen dans. Als de god des lichts, die de stemmen der natuur doet ontwaken en de beweging der planeten, de harmonie der sfeeren regelt, is hij de aanvoerder der *Muzen* (Musagetes), de vriend van muziek en dans, die overal licht en blijdschap verspreidt. Met nieuwe maan en op den 7den dag van elke maand werden hem offeranden gebracht. De negen zachtste maanden zijn onderworpen aan zijne heerschappij, en de drie wintermaanden aan *Dyonisus* (Bacchus). Zijne feestdagen, zooals de Delphiniën, Thargeliën Daphnephoriën enz., vallen meestal in het schoone jaargetijde. Op laatstgenoemde werd een lauriertak met koperen schijven, naar het aantal der planeten en naar haren stand geordend, in plechtigen optocht rondgedragen. Op de Pyanapsiën, die in den herfst werden gevierd, bracht men olijftakken, met vruchten, druiven en kleine olie- en wijnkruiken behangen, in zijn tempel. In het midden van den zomer, wanneer de bloemen voor den zonnegloed verwelken — op de Hyacinthiën —, beweende men *Hyacinthus*, den lieveling van *Apollo*, maar door dezen in het worstelspel met de werpschijf gedood.

De beeldende kunst stelt *Apollo* voor als een slanken, schoonen jongeling, die tot den mannelijken leeftijd genaderd is. In zijn gelaat gelijkt hij op *Aphrodite* (Venus); zijne lange lokken zijn op den schedel door een knoop samengebonden, en hij is voorzien van zijn boog en van zijne lier, terwijl de lauwertak en de drievoet niet ontbreken. Het meestberoemde standbeeld van dezen god is de *Apollo van Belvedère* in het Vaticaan te Rome, waarvan de *Apollino* te Florence eene navolging schijnt te wezen. Eerstgenoemd standbeeld werd in het jaar 1500 te Nettuno (Antium) opgedolven, werwaarts het vermoedelijk door *Nero* uit den tempel te Delphi was overgebracht.

Apollo (Doritis Apollo *F.*, Papilio parnassius *L.*, de Apollovlinder) is de naam eener vlindersoort, die tot het geslacht der *Grieksche Vlinders* of Parnassijns (Doritis) en tot de familie der *Dagvlinders* (Diurna) behoort. Deze kapel komt niet dikwijls voor. Hare vleugels zijn afgerond, geelachtig wit met donkere teekeningen en vrij doorzichtig. De bovenste hebben vier groote, hoekige zwarte vlekken, en van deze hebben de beide achterste aan de onderzijde een rood middenpunt. Zij is vooral in bergstreken te vinden. De rups leeft vooral van Sedums en is fluweelzwart, en de kegelvormige pop heeft in den beginne eene groenachtig gele, later eene paarse kleur.

Apollodorus, een Grieksch taal- en fabelkundige, leefde te Athene omstreeks het jaar 140 vóór Chr. Hij was een leerling van den stoicijn *Panaetius* en van den taalleeraar *Aristarchus*. Van zijne talrijke geschriften is de „Bibliotheca" bewaard gebleven, welke in geregelde orde de fabelen der Oudheid tot aan *Theseus* bevat. Het slot met de mythen van de *Pelopiden*, *Atriden* en van de Trojaansche helden is verloren geraakt. Zijne „Bibliotheca", vermoedelijk een uittreksel uit een grooter werk, wordt voor het belangrijkste geschrift gehouden, dat wij over de oude fabelleer bezitten. Eene der beste uitgaven is die van *Westermann* in de „Mythographi graeci (Brunswijk, 1842)".

Een andere *Apollodorus* was omstreeks het jaar 400 vóór Chr. schilder te Athene en een voorlooper van *Zeuxis*. Hij was de eerste, die behoorlijk lette op de verdeeling van licht en schaduw en alzoo een nieuw tijdperk voor de kunstgeschiedenis deed aanbreken. Een „Odusseus" (Ulysses) behoorde tot zijne meestberoemde schilderstukken.

Een derde *Apollodorus*, geboortig uit Damascus, was te Rome in de dagen van *Tra-*

janus de bouwmeester van het Trajaansche Forum, van het Odeon en van andere belangrijke gebouwen. Ten tijde van *Hadrianus* werd hij eerst verbannen en later ter dood gebracht, omdat hij zich den toorn des Keizers door het vrijmoedig bevitten van een door dezen ontworpen tempel van *Venus* had op den hals gehaald. Hij heeft een boek geschreven over de oorlogswerktuigen, dat, aan *Hadrianus* opgedragen, den titel droeg „Poliorcetia". Het is bewaard gebleven en opgenomen in „Mathematicorum veterum opera" van *Thevenot* (Parijs 1693).

Apollonia is de naam van onderscheidene steden der Oudheid. De meestberoemde zijn:

Eene stad in Ilyrië, gesticht door volkplantelingen van Corinthe en Corcyra. Zij bloeide door den handel en bezat een aristocratisch bestuur. Later stelde zij zich onder de bescherming der Romeinen en verloor hare vrijheid, maar zij behield hare welvaart en werd tevens de zetel der Grieksche wetenschap, waar voorname jonge Romeinen, zooals *Augustus*, *Maecenas* en anderen, de scholen bezochten. Thans heet zij Polonia of Polina.

Eene stad in Thracië, aan de westkust van de Pontus op een klein, met den vasten wal verbonden eiland gelegen. Zij was eene oude en belangrijke volkplanting der Milesiërs met twee havens en een beroemden tempel van *Apollo*, vanwaar *M. Lucullus* het groote standbeeld van dien God, hetwelk door *Calamis* vervaardigd was, naar het kapitool te Rome overbracht. Onder de Romeinsche heerschappij kwam zij in verval. In lateren tijd heette zij Sozópolis en thans Sizeboli.

Eene stad in Palaestina, aan de Middellandsche Zee tusschen Caesaréa en Joppe gelegen; zij is door *Seleucus* gesticht en draagt thans den naam van Arsoef.

Eene stad in Cyrenaïca en tevens een van de vijf Cyrenaeische steden (Pentapolis); zij was de havenplaats van Cyrene. Later noemde men haar Sozoesa en thans Marza Soesa. Zij is de geboorteplaats van *Eratosthenes*, een beroemd aardrijkskundige.

Apollonius. Tot de merkwaardigste mannen, die dezen naam hebben gedragen, behooren:

Apollonius van Rhodus, ook wel *Apollonius de Oudere van Alexandrië* genaamd. Hij was een beroemd Grieksch dichter en redenaar en werd geboren te Alexandrië, volgens anderen te Naucrates, omstreeks het jaar 240 vóór Chr. en genoot het onderwijs van *Callimachus*. Te Rhodus hield hij redevoeringen, maar hij keerde later terug naar Alexandrië, waar hij eene aanstelling ontving bij de bibliotheek. Zijn voornaamste geschrift „Argonautica" genaamd en in 4 boeken verdeeld, getuigt meer voor zijn ijver en geleerdheid, dan voor zijn dichterlijk genie, maar het werd voorheen veel gelezen en er zijn onderscheidene scholiën (verklaringen) over geschreven. *P. Terentius Varro* gaf er eene Latijnsche vertaling van, *Valerius Flaccus* eene navolging, en *Marianus* eene overzetting in 5608 jamben. Het is het eerst door *Joh. Lascaris* (1496) te Florence en later bij herhaling uitgegeven. Behalve dat epos schreef hij epigrammen, van welke in de Grieksche Anthologie één voorhanden is, dat op *Callimachus* vervaardigd en door dezen met een scherp geschrift „Ibis" genaamd, beantwoord werd. De overige geschriften van dezen *Apollonius* zijn verloren gegaan.

Apollonius van Perga, bijgenaamd de meetkunstenaar en in zijn tijd een van de scherpzinnigste beoefenaars der meetkunde. Hij werd in het midden der 3de eeuw vóór Chr. te Perga in Pamphylië geboren en ontving zijne opvoeding aan de Alexandrijnsche school. Hij leefde onder de regeering van *Ptolemaeus Philopator* en verwierf als beoefenaar der meetkunde door zijn onderwijs en door zijne geschriften grooten roem. De leer der kegelsneden onderging door hem eene belangrijke hervorming. Van zijn werk, dat hierover handelt en in de Grieksche taal werd opgesteld, zijn slechts de eerste 4 boeken in het oorspronkelijke voorhanden; de volgende 3 bezitten wij in eene Arabische vertaling, en het 8ste is verloren geraakt. Een en ander is uitgegeven door *Gregory* en *Halley* (Oxford, 1710).

Apollonius van Tralles. Deze was op laatstgenoemde plaats in Cilicië geboren. Hij leefde in de 3de of 4de eeuw vóór Chr. en is met zijn broeder *Tauriscus* als beeldhouwer beroemd, vooral als vervaardiger van den „Stier van Farnese", die te Napels bij de kostbare gewrochten der Oudheid wordt bewaard.

Apollonius, een veldheer van den Syrischen koning *Antiochus Epiphanes*. In het jaar 168 vóor Chr. trok hij met 20 000 man bij wijze van vreedzaam verdrag binnen de muren van Jerusalem, maar hij overviel op den eerstvolgenden sabbath de Joden op de plaats des gebeds, doodde de mannen, verkocht de vrouwen en kinderen, offerde meer dan de helft der stad aan de vlammen en deed op de hoogte ten zuiden van den tempel eene sterke vesting verrijzen. Dat verraderlijk gedrag was oorzaak van een algemeenen opstand in Israël onder aanvoering van den priester *Mattathias*, tegen wiens zoon, *Judas Maccabeus* genaamd, *Apollonius* in 166 vóor Chr. den slag en het leven verloor.

Apollonius van Tyana, een wijsgeer van de nieuw-Pythagorische school en tevens een toovenaar of wonderdoener. Hij werd door de vijanden van het Christendom niet alleen bij *Jezus* vergeleken, maar zelfs boven dezen geplaatst. Reeds vóor zijn geboorte ontving zijne moeder in een droomgezicht de belofte van den Egyptischen God *Proteus*, dat deze zich in haren zoon in menschelijke gedaante vertoonen zou. Bij zijne geboorte — in den aanvang onzer jaartelling — schoot een bliksemstraal naast het kind ter aarde en toen weder omhoog zonder het te deren. Dat teeken was voor de burgers van Apollonia voldoende, om *Apollonius* voor een zoon van *Zeus* (Júpiter) te houden. Van zijne geboortestad Tyana in Cappadocië begaf zich *Apollonius* naar Tarsus in Cilicië, waar hij zich toelegde op de kennis der verschillende wijsgeerige stelsels van zijn tijd. Met hetzelfde doel bezocht hij Aegae. Op aandrang van *Euxenus* werd hij hier een aanhanger van de wijsbegeerte van *Pythagoras* en hij nam de ascetische voorschriften dezer secte met gestrengheid in acht, terwijl hij zich tevens ophield met tooverij en geheime kunsten en godspraken verkondigde in den tempel van *Asclepios* (Aescu-

lapius. Zijn aanzien was zoo groot, dat zijne komst een oproer der Aspendiërs tot bedaren bracht.

Toen hij bericht ontving van den dood zijns vaders, keerde *Apollonius*, die pas den 20-jarigen ouderdom bereikt had, naar Tyana terug, zorgde voor de begravenis en schonk zijn erfdeel aan zijne broeders en aan de behoeftigen. Een brandende kennisdorst dreef hem naar de binnenlanden van Azië en zelfs naar Indië. Hier boeiden vooral de gymnosophisten en hun opperhoofd *Jarchas* zijne aandacht. *Apollonius* werd een ijverig aanhanger dier secte en zag zich ingewijd in al hunne verborgenheden. Des te vermeteler was na zijn terugkeer zijn optreden in Klein-Azië. Het volk vloeide van alle kanten bij één om zijne zedelessen en boetpredikatiën te hooren, die hij met wonderen en voorspellingen bevestigde, terwijl hij de wederspannigen met de straffe Gods bedreigde. Onder de regeering van *Nero* bevond hij zich te Rome. Ook hier ontbrak het hem niet aan bewonderaars, vooral toen hij door zijne goochelkunst velen in de waan bracht, dat hij dooden in het leven kon terugroepen. Evenwel moest hij op bevel des Keizers met alle andere wijsgeeren Rome verlaten. Hij begaf zich naar Spanje, verwekte er onder zijne volgelingen een opstand tegen Rome, die spoedig gedempt werd, en zwierf vervolgens rond in Afrika, Beneden-Italië en Cilicië. Na den dood van *Nero* bezocht hij Rome ten tweeden male en werd er ingewijd in de Eleusinische geheimen. Door Egypte heen trok hij naar Ethiopië, naar de bronnen van de Nijl, verkeerde er met de gymnosophisten en reisde vervolgens door Klein-Azië wederom naar Rome, om zich hier te verdedigen tegen eene beschuldiging van *Euphrates*, dat hij deelgenomen had aan eene samenzwering tegen *Domitianus*. Gedurende het procès werd hij — voorzeker door veelvermogende vrienden — naar elders gebracht, en men zeide, dat hij terzelfder tijd te Puteoli verschenen was aan zijne leerlingen *Damis* en *Demetrius*. Nadat hij nog vele jaren in Sicilië, Griekenland en Klein-Azië rondgezworven, velerlei lotgevallen verduurd en talrijke wonderen verricht had, overleed hij te Ephese in het jaar 96 of volgens anderen in het jaar 110 na Chr. Velen beweren, dat hij te Lindus in den tempel van *Pallas* (Minerva) verdwenen is, en volgens anderen voer hij in den tempel van *Dictyna* (Diana) op Creta ten hemel, terwijl men hem in banden door de honden wilde laten verscheuren.

Dit verhaal heeft, in weerwil van vele verdichte bijmengselen, ongetwijfeld een geschiedkundigen grondslag, welke geenszins veroorlooft te betwijfelen, of de persoon van *Apollonius* wel ooit bestaan heeft. Sommige geleerden en schrijvers der kerkgeschiedenis zijn zoo ver gegaan. Er heeft inderdaad in de eerste eeuw onzer jaartelling zulk een dweeper en zedeleeraar rondgezworven, die door zijne reizen, lotgevallen, voorzeggingen, wonderwerken en goochelarijen groot opzien baarde. Dit wordt bevestigd door de tempels, altaren en standbeelden, die hem werden toegewijd. Zij verrezen na zijn dood in vele steden van Klein-Azië en Griekenland. Zelfs door munten of penningen is zijne gedachtenis bewaard gebleven, welke door de keizers *Aurelianus* en *Caracalla* en door *Alexander Severus* naast die van *Abraham*, van *Christus* enz. gehuldigd werd. *Philostratus de Oudere* (zie onder dien naam) beschreef op last van *Julia*, de gemalin van *Septimius Severus*, het leven van *Apollonius* in 8 boeken en men gebruikte dit boek om het reeds verspreide Christendom in minachting te brengen. De geschriften van *Apollonius* zijn verloren gegaan, daar de 85 brieven, welke zijne onderteekening dragen, vermoedelijk onecht zijn. Men vindt deze in de „Collectio epistolarum graecarum (Venetië, 1499, 1606)" en in de werken van *Philostratus* door *Olearius* (Leipzig 1709).

Apollonius, een beroemd beeldhouwer te Athene. Hij was de zoon van *Nestor* en de vervaardiger van den *Hercules*-torso in het Vaticaan te Rome. Volgens sommigen leefde hij in den Christelijken tijd, terwijl anderen beweren, dat hij een tijdgenoot was van *Phidias*.

Apollonius Dyscolus (de Knorrige), ook wel *de Jongere uit Alexandrië* genaamd. Hij was een taalkundige uit laatstgenoemde stad, waar hij omstreeks het jaar 163 na Chr. leefde. Hij schonk aan de spraakkunst het eerst een stelselmatigen vorm en verdiende hiermede den bijnaam van „Grammaticorum princeps". Hij was te Bruchium, zijne geboorteplaats, opgevoed en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij als onderwijzer en schrijver grooten roem verwierf en zelfs de opmerkzaamheid van keizer *M. Antonius* tot zich trok. Hij overleed te Alexandrië. Zijn voornaamste geschrift handelt in 4 boeken over den bouw van de deelen der rede en is eerst door *Aldus* (Venetië 1495) en later bij herhaling uitgegeven, — het laatst door *Becker* (Berlijn, 1817), die ook andere werken van *Apollonius*, bijvoorbeeld over het voornaamwoord en over de voegwoorden en bijwoorden, heeft bezorgd.

Eindelijk vermelden wij *Apollonius van Tyrus*, den hoofdpersoon van een Griekschen roman, die in de middeneeuwen in nagenoeg al de talen van het Westen is overgebracht. Daarin worden de lotgevallen en avonturen verhaald van den Syrischen koningszoon *Apollonius* vóór zijn huwelijk met de dochter van koning *Alcistrates* van Cyrene. Daarbij komen nog de ontmoetingen van zijne gade, die hij als eene schijndoode verloren heeft, en van zijne kuische dochter *Tarsia*, die door zeeroovers geschaakt en aan een Mytileenschen koppelaar verkocht werd. De hereeniging van al die van elkaâr gerukte personen is het bevredigend einde van dien roman. Het Grieksche origineel is verdwenen, maar daarvan bestaat eene oude Latijnsche vertaling in drie bewerkingen. Eéne van deze is door *Velser* uitgegeven (Augsburg, 1595), eene andere is opgenomen in de „Gesta Romanorum", en de derde staat in het „Pantheon" van *Gotfried van Viterbo*. Spaansche, Engelsche, Fransche, Duitsche, Nederlandsche overzettingen zijn daarvan vervaardigd — de Nederlandsche, (Delft, 1493) vermoedelijk naar eene Duitsche —, en *Shakspere* heeft daaraan de stof voor zijn *Pericles* ontleend. Die roman is als volksroman vooral in Duitschland sterk verspreid geweest. *Gabriël Contianus* van

Creta heeft omstreeks het jaar 1500 den Latijnschen tekst in Grieksche verzen overgebracht (Venetië, 1534 enz.).

De historie van *Apollonius van Tyrus* komt voor in de Nederlandsche vertaling der „Gesta Romanorum", uitgegeven in 1481, 1483 en 1484. Die vertaling is bijna woordelijk gevolgd in „Die schoone en die zuverlicke historie van Apollonius van Thyro", uitgegeven te Delft in 1493. Het eenig in ons land bekend exemplaar daarvan bevindt zich in de bibliotheek van het Zeeuwsch Genootschap van Wetenschappen te Middelburg, en dr. *Penon* heeft daarvan in 1881 eene nieuwe uitgave bezorgd in zijne „Bijdragen tot de geschiedenis der Nederlandsche letterkunde".

Apollos was een schriftgeleerde uit Alexandrië, die van den Joodschen godsdienst tot het Christendom was overgegaan. Hij vervult eene belangrijke rol in de geschiedenis van *Paulus* en voorzeker van het geheele Christendom in de eerste eeuw. Te Ephese verkondigde hij *Jezus* als den Messias en hij herhaalde dat veel later en met goed gevolg in Achaje. Zijne prediking, die waarschijnlijk den geest ademde der Joodsch-Alexandrijnsche wijsbegeerte, gaf te Corinthe tegen zijne bedoeling aanleiding tot het ontstaan eener afzonderlijke Christelijke partij of school, die zich zoowel tegen de Israëlietische richting als tegen de letterlijke opvatting der uitspraken van *Jezus*, alsmede tegen de leerbegrippen van *Paulus* aankantte. *Paulus* keurde het ontstaan dier secte af, maar achtte *Apollos* hoog.

Apologetiek, zie het volgende artikel.

Apologie is eene redevoering of geschrift, strekkende tot verdediging van een beschuldigde. Dien naam dragen vooral de verdedigingschriften, ten behoeve van *Socrates* opgesteld en toegekend aan *Plato* en *Xenophon*. Ook lieten de Grieksche redenaars wel eens zulke geschriften door hunne leerlingen vervaardigen om hen te oefenen. Later werd het woord *apologie* nagenoeg uitsluitend gebruikt van verdedigingschriften, waarin de zaak van het Christendom tegenover de aantijgingen en verongelijkingen van Joden en Heidenen gehandhaafd werd. De apologeten of vervaardigers van zulke geschriften uit de eerste eeuw zijn: *Justinus Martyr*, *Tatianus*, *Athenagoras*, *Theophilus*, *Hermias*, *Minutius Felix*, *Tertullianus*, *Cyprianus*, *Clemens Alexandrinus*, *Origenes*, *Arnobius* en *Lactantius*. De apologeten beroepen zich bij de beschuldiging van atheïsmus op de bekende vroomheid der Christenen en op den geestelijken aard hunner godsvereering, — bij die van losbandigheid op de gestrenge zedelijkheid en ingetogenheid van hun huiselijk leven, — bij die van wederspannigheid tegen den Staat op hun geduld en lijdzaamheid in tijden van vervolging, op hun ontzag voor de wetten van den Staat en op hunne gebeden voor den Keizer. Op verdere aanvallen gaven zij antwoord met deze en dergelijke beweringen: de smarten en ellenden der Christenen zijn het werk der booze geesten, — voor de martelaars is de dood geen ramp, — de voorstelling van een God, die verheerlijkt wordt door zijn lijden, is zelfs in de Heidensche godenleer te vinden, — de onheilen, die het Romeinsche Rijk troffen, moeten beschouwd worden als straffen voor de vervolgingen der Christenen, — de nieuwheid van den Christelijken godsdienst is volstrekt geen bewijs tegen hare waarheid, terwijl tevens de beginselen van het Christendom bij *Abraham* en *Mozes* en dus lang vóór den aanvang der Grieksche wijsbegeerte gezocht moeten worden. Tegen de aanbeveling van het Hellenismus beriepen zich de apologeten vooral op het feit, dat het de godsdienstige behoeften niet bevredigen kon en dat het de onzedelijkheid in de hand werkte. Om de waarheid en goddelijkheid van het Christendom aan te toonen, wees men vooral op de zedelijke kracht en op de verhevene wijsheid in eenvoudige, ongeleerde mannen, op den vrede, dien de Christelijke godsdienst aan zijne belijders schenkt, op de samenstemming van het Christendom met de rede, op zijne snelle uitbreiding, op de grootsche kalmte der martelaren en op de geschiedkundige getuigenissen van den goddelijken bijstand, zoowel in de vervulde voorspellingen der profeten als in de wonderen van *Jezus* en van de Heiligen zichtbaar.

Toen het Christendom na de 4de eeuw tengevolge van de staatkunde der Keizers de heerschende godsdienst was geworden, waren er geene verdedigingschriften meer noodig, want gelijk het vroeger voor de veiligheid en voor het behoud der burgerlijke rechten gevaarlijk was, een Christen te zijn, zoo was het nu dien tijd gevaarlijk, nog tot de Heidenen te behooren. Niettemin traden ook toen nog apologeten op, die met meer degelijkheid, althans met meer vertoon van geleerdheid — al was het dan ook niet met het vuur en de geestdrift van de apologeten der 2de en 3de eeuw — het Christendom in bescherming namen tegen de toenemende lauwheid zijner belijders en tegen de aanvallen van dwaalleeraars en vijanden. De voornaamste apologeten van het tijdperk zijn: *Eusebius* van Caesarëa, *Athanasius*, *Chrysostomus*, *Cyrillus*, *Theodoritus*, *Hiëronymus*, *Augustinus* en *Orosius*. Het begin der middeneeuwen levert voor de geschiedenis der apologie weinig bijzonders. Wetenschappelijke aanvallen van de zijde der Heidenen werden niet langer beproefd. Tegen het Christendom verrees echter een nieuwe tegenstander in den Islam, die zich vooral onderscheidde door zijn eenvoudig en zuiver monotheïsmus tegenover het ingewikkeld leerstuk der Christelijke Kerk omtrent het goddelijk wezen, alsmede door de rekkelijkheid zijner zedelijkheid met betrekking tot de veelwijverij. Men bestreed echter den nieuwen godsdienst, die uit het Oosten kwam opdagen, meer met hartstochtelijke uitroepingen dan met wijsgeerige en geschiedkundige waarheden. De opperhoofden der Kerk waren zelden in staat tot eene goede verdediging en vonden hiertoe bij de verworven zegepraal van het Christendom ook niet veel roeping. De apologeten van dien tijd zijn: *Johannes Damascenus*, *Bartholomaeus Edessenus*, *Raymond Martini* en vooral *Thomas Aquinas*, die wijsbegeerte en kerkleer, nieuwe Platonische mystiek en Aristotelischen redeneertrant, theoretische en practische belangen poogde te vereenigen.

Een glansrijker tijdperk voor de geschiedenis der apologetiek neemt een aanvang met

de herleving der klassieke studiën en met het aanbreken der Hervorming. Bij het lezen van de voortreffelijke geschriften der Grieksche en Latijnsche oudheid werden velen gedrongen tot bewondering der wijsbegeerte van *Aristóteles* en vooral van *Plato*, — en hieruit vloeide bij sommigen minachting voort jegens het Christendom. Hiertoe was eene gereede aanleiding in den treurigen toestand der Christelijke Kerk, terwijl tevens de scheuring in deze gelegenheid schonk, om zich te scharen onder de banier der vrijheid en gevoelens te openbaren, die, schoon in strijd met de leer der Kerk, hunnen verkondiger niet langer in de gevangenissen der Inquisitie of op den brandstapel brachten. Zoo ontstond er tegenstand tegen het Christendom der Kerk uit den boezem van dat Christendom zelf. Wij vinden hen in Italië, in de Peripatetische school, van welke *Pomponazzo*, *Machiavelli* enz. aanhangers waren Een tegengif was onmisbaar. Een der geestigste apologeten van dien tijd was *Marsilius Ficinus*, die eene humanistische richting volgde, maar tevens het Christelijk geloof vooral aan de jeugd ernstig aanbeval. Naast hem noemen wij *Eugabinus*, *Steuchus*, *Hiëronymus Savonarola*, *Vives*, *Mornay* en onzen *Hugo de Groot*, die het Christendom in het algemeen, maar geenszins de leerstellingen van eenig kerkgenootschap zocht te verdedigen. — eindelijk nog *Huet* en *Abbadie*.

Begunstigd door de vrijheid, waarvan wij reeds melding hebben gemaakt, verhieven zich in het midden der 17de en in de 18de eeuw talrijke belagers van het Christendom. Zij werden gedreven door hunne eigenaardige wijsbegeerte, door hunne lichtzinnigheid en ook door de verstijfde kerkgenootschappelijke vormen. Die belagers werden met de namen van vrijdenkers, deïsten, encyclopaedisten, sceptici en naturalisten bestempeld. In hunne gelederen stonden in Engeland *Cherbury*, *Hobbes*, *Tindal*, *Shaftesbury*, *Toland*, *Collins*, *Woolston* en *Bolingbroke* — in Frankrijk *Voltaire*, *Raynal*, *Lamettrie*, *Condillac*, *Helvetius*, *Diderot* en *Rousseau* — en in Duitschland *Dippel*, *Edelmann*, *Reimarus*, *Wünsch*, *Venturini* en *Bahrdt*. De apologeten kwamen tegen hen op, maar gingen gewoonlijk van bekrompene, twijfelachtige voorstellingen uit, en daar zij op kerkelijken bodem stonden, waren hunne wapens niet lang genoeg, om den vijand, die zich hierbuiten hield, te treffen. De merkwaardigste apologeet der R. Katholieke Kerk in Frankrijk was in die dagen voorzeker *Pascal*, die met een grooten rijkdom van denkbeelden de verhevene bestemming van den mensch en zijn diepen val aanwees, waaruit hij de noodzakelijkheid aantoonde der goddelijke verordening, welke in den Christelijken godsdienst den gevallene gelegenheid schonk om zich op te richten en aan die bestemming te beantwoorden. *Guenée*, *Bergier* en vooral *Beda Mayr*, een man, die aan groote geleerdheid eene ongemeene gematigdheid en eerlijkheid paarde, stonden hem ter zijde. Tot de Protestantsche apologeten, die naar gelang van hun kerkgenootschap verschillende gevoelens huldigden, behoorden in Engeland in de eerste plaats *Locke*, *Butler*, *Lardner* en *Leland*, — voorts *Skelton*, *Paley*, *Campbell*, *Ditton*, *West*, *Sherlock*, *Addison* enz. Onder de Zwitsersche Hervormden schitterde vooral *Turretin* van Genève als een voorbeeld van duidelijkheid, grondigheid en gematigdheid, — alsmede *Vernet*, *Zimmermann*, *Bonnet*, *Lavater* en *Hess*. In de rij der Luthersche apologeten zien wij *Pfaff* en *Mosheim*, maar vooral *Lilienthal*, *Jerusalem*, *Nösselt*, *Less*, *von Haller*, en *Spalding*. *Lessing* stelde den Christelijken godsdienst voor als den opvoeder van het menschelijk geslacht, terwijl *Kleuker*, *Köppen*, *Reinhard*, *Fichte*, *Jacobi*, *Schleiermacher* en vele anderen merkwaardige apologetische geschriften leverden.

Te midden van dien strijd, waarin aan de éene zijde de kracht van het Christelijk geloof en aan de andere de vernietigende twijfel het hoofd verhief, zag men meer en meer de noodzakelijkheid in, om bij de verdediging van het Christendom van vaste beginselen uit te gaan en alzoo eene wetenschap te scheppen, die den naam draagt van *apologetiek*. Die naam is ingevoerd door *Planck* in zijne bekende „Einleitung". *Wolf* gaf eene „Methode van de waarheid om den Christelijken godsdienst te bewijzen", en deze is het eerst gevolgd door *P. Erasmus Müller* en daarna door vele anderen. *Schleiermacher* en *Sack* hebben veel bijgedragen tot de juiste afbakening der apologetische wetenschap. In het worstelperk der apologetiek is het godsdienstig bewustzijn der hedendaagsche Christenen ontloken. In dien strijd zijn evenwel velen afvallig geworden van het geloof, en meermalen scheen de zegepraal de tegenstanders van het Christendom te begunstigen. In Engeland ontstond de secte der deïsten, die vooral onder de aanzienlijken vele leden telde, welke *Hume* als den waren wijze beschouwde, daar deze te midden van de onzekerheid der dingen geen veiliger weg kende dan een zoodanigen, die buiten alle geloof en kerkleer gelegen was. In Frankrijk werd tijdens de Revolutie de verloochening van het Christendom zelfs van staatswege gewettigd. Men verwierp er het bestaan van God en plaatste vóor de kerkhoven het opschrift: „De dood is een eeuwige slaap", totdat *Robespierre* het voorstel deed, om het bestaan van God en van de onsterfelijkheid alsmede de noodzakelijkheid van eene getrouwe plichtvervulling officieel te erkennen. Na het einde van het Schrikbewind huldigde men er eene volkomene vrijheid van godsdienst. Frankrijks verzet tegen het Christendom vond weêrklank in Duitschland, doch de meer bezadigde volksgeest wierp er geenszins het erfdeel der vaderen met lichtzinnigheid over boord. De wijsgeeren poogden er het geloof met de wetenschap te verzoenen, — *Herder*, *Schleiermacher*, *Zschokke* in zijne „Stunden der Andacht" wezen op de zegenaanbrengende beginselen van het Christendom, en het eeuwfeest der Hervorming (1817) deed er het kerkelijk leven op nieuw ontwaken. Wèl bleef de strijd voortduren, namelijk in Frankrijk tegen de eischen van Rome, in Engeland tegen de aanmatiging der Anglicaansche Kerk, maar meer en meer scheen men zich te hechten aan het Christendom. *Hegel*, Duitschlands wijsgeer, zag tusschen het Christelijk geloof en de wijs-

begeerte slechts een verschil van vorm. Wat het eerste aan het gevoel influisterde, werd door de laatste tot een begrip verheven. Eindelijk traden *Strauss*, *Frauenstädt*, *Feuerbach*, *Bruno Bauer* en anderen te voorschijn, verklaarden zich tegen het Christelijk kerkgeloof en deden dit door hunne wetenschappelijke critiek op zijne grondslagen trillen. Ook nu ontbrak het niet aan apologeten — vooral tegen „Das Leben Jesu" van *Strauss* — en onder hen hebben *Ullman* en *Nitzsch* een grooten naam verworven.

In ons Vaderland doet het meestverlichte gedeelte der Protestantsche bevolking meer en meer afstand van het oude supranaturalismus, en wanneer wij daarbij bedenken, dat tevens de meerderheid der schranderste godgeleerden er voortschrijdt in de moderne richting, dan mogen wij hier aan de wetenschap der apologetiek geene bloeiende toekomst voorspellen.

Wij maken hier afzonderlijk melding van de *Apologie der Augsburgsche Confessie*, welke door *Melanchthon* is opgesteld. Genoemde Confessie is in geschrift veroordeeld door eene „Confutatio" van de R. Katholieke godgeleerden *Faber*, *Eck*, *Wimpina* enz. Die veroordeeling werd den 13den Augustus 1530 op de Rijksvergadering te Augsburg voorgelezen, en de Protestanten ontvingen van den Keizer het bevel, om aan den inhoud hun zegel te hechten. Zij verzochten, om vooraf inzage te mogen hebben van dat geschrift. Dit werd geweigerd, en daar verdere verzoenende pogingen schipbreuk leden, herhaalde de Keizer zijn bevel. Nu verwierpen de Protestanten de Confutatie, en *Melanchthon* ontving van den Keurvorst van Saksen den last, om haar te wederleggen en de Augsburgsche Geloofsbelijdenis te verdedigen. Deze *Apologie* werd te vergeefs den Keizer aangeboden, maar verscheen in druk in 1532 met den titel „Apologia Confessionis Augustanae". Het spreekt van zelf, dat daarin de voornaamste geschilpunten van de R. Katholieke leer en van die der Hervormingsmannen behandeld zijn.

Apomorphine is eene organische basis, die bij verwarming van morphine met rookend zoutzuur ontstaat. Zij vertoont zich als eene witte amorphe massa, die in de lucht groen wordt. De physiologische werking van apomorphine is geheel anders als die van morphine. Zelfs in zeer kleine giften veroorzaakt zij braking en verstopping, die echter spoedig verdwijnen zonder nadeelige gevolgen achter te laten. Zij heeft tot samenstelling $C_{17}H_{17}NO_2$.

Aponeuroses (membranae fibrosae, fasciae fibrosae) zijn vliezen van bindweefsel, welke de spieren omgeven of haar aan de beenderen vasthechten. Zij zijn witachtig grijs of zilverwit en bezitten weinig bloedvaten en in het geheel geene zenuwen, schoon zij aan deze wel een doortocht vergunnen. Zij zijn dus gevoelloos en worden alleen gevoelig bij ontsteking. Hare veerkracht is gering, en zij kunnen aan werkingen van buiten een aanmerkelijken weêrstand bieden. Zij vormen uitbreidingen der pezen, en hare vezels zijn kruisgewijs gelegen. Steeds zijn zij met de spieren of met de beenderen verbonden; zij gaan uit van het beenvlies of van de spieren en bezitten gewoonlijk hare eigene samentrekkende spieren. Andere spieren omkleeden zij, en zij dienen tevens tot zamenhechting van verschillende spieren. Genoemde omkleeding kan volkomen en ook gedeeltelijk wezen. Bij eene volkomene omhulling houden de aponeuroses de spierbundels bij elkaâr en geven vaak hieraan eene bepaalde richting.

Apophthegma is een Grieksch woord, dat eene bondige, beteekenisvolle spreuk aanwijst. Zulke spreuken, zooals: „Ken u zelven", — „Genoeg is meer dan veel" enz., zijn in de dagen der Oudheid verzameld door *Plutarchus*, *Manutius*, *Lycosthenes* en anderen.

Apophylliet, ook *ichthyophthalm* of *visch-oogensteen* genaamd, is eene delfstof uit de familie der *Zeolieten*. Zij kristalliseert in puntige quadraat-octaëders met afgeknotte hoeken; zij is bladerig op de breuk en heeft een parelmoerglans. Voorts is zij doorzichtig of doorschijnend, waterhelder, wit of rood. Hare hardheid ligt tusschen die van vloeispaat en apatiet, en haar soortelijk gewicht bedraagt 2,2 tot 2,4. Voor de blaasbuis wordt zij mat en begint eindelijk te smelten. Zij bevat op 100 deelen 52,6 kiezelzuur, 25,5 kalk, 4,75 kali, 16,7 water en eene kleine hoeveelheid fluor. Hare samenstelling wordt uitgedrukt door de formule: $4(Ca\,Si_2O_5.2H_2O)$. K Fl. Zij wordt bij den Harz, in Zweden, in Noord-Amerika, in Nieuw-Holland en elders gevonden.

Apoplexie, zie *Beroerte*.

Aposiopesis is een Grieksch woord, dat *verzwijging* beteekent. De redenaars maken er gebruik van, wanneer zij in het midden van een volzin afbreken en het aan hunne toehoorders overlaten, het ontbrekende er bij te voegen. Eene beroemde aposiopesis is die van *Virgilius* in het eerste boek der „Aeneïs", waar *Neptunus* tot de opgeruide golven zegt: „Quos ego..." of in het Nederlandsch: „Ik zal u..."

Aporti (Ferrante), een verdienstelijk Italiaansch opvoedkundige, werd geboren in het laatst der voorgaande eeuw te San Martino dell'Argine en was in Italië de eerste, die bewaarscholen (asili d'infanzia) stichtte en er de Fröbelsche methode invoerde. Hij heeft krachtig medegewerkt tot hervorming van het lager onderwijs in zijn vaderland. Wegens zijne vrijzinnige gevoelens moest hij in 1848 de wijk nemen naar Piëmont, waar hij in 1859 overleed als rector der universiteit te Turijn, nadat hij ook candidaat was geweest voor den bisschoppelijken stoel te Genua.

Apostasie is een Grieksch woord, dat in het algemeen *afvalligheid* beteekent. Deze kan plaats hebben met betrekking tot eene kerkelijke of staatkundige partij, tot een vastgesteld beginsel enz. Intusschen mogen wij niet ontkennen, dat het woord apostasie meer bepaald gebruikt wordt van afvalligheid van den Christelijken godsdienst. De apostaten verwijderen zich uit de gemeenschap der Christenen. Zij onderscheiden zich hierin van de ketters (haeretici), die met de overigen verschillen in de opvatting van het Christendom in zijn geheel of in zijne afzonderlijke deelen, en van de scheurmakers (schismatici), welke in practische punten van de algemeene Kerk afwijken, maar beiden Christenen blijven. Men had in ouden tijd verschillende trappen

van afvalligheid: *sacrificati* werden zij genoemd, die ten teeken van hunne verzaking van het Christendom offeranden hadden gebracht aan de Heidensche goden of aan de standbeelden der Keizers, — *thurificati* zij, die er wierook hadden gebrand, — *libellati* zij, die zonder aan eene Heidensche plechtigheid deel te nemen, zich van de overheid getuigschriften (libelli) hadden verschaft, dat zij het Christendom verloochenden — en *acta facientes* zij, die een protocol van hunnen afval hadden doen opmaken. De straf, op apostasie gesteld, was in verschillende tijdsomstandigheden zeer verschillend, nu eens de kerkban, dan weder verbeurdverklaring van goederen met verbanning en zelfs de dood. De terugkeer der afvalligen werd door de gestrengste drijvers zeer moeielijk of geheel onmogelijk gemaakt, terwijl de meer gematigde partij, op grond van de verdiensten der martelaren, meer tot vergevingsgezindheid geneigd was.

Voorts noemt men apostasie den overgang van het ééne Christelijke kerkgenootschap tot het andere, en in de R. Katholieke Kerk geeft men dien naam aan den overgang van den geestelijken stand tot dien der leeken (apostasia ordinis). Ook van den geestelijke, die zich in het huwelijk begeeft, of van den monnik, die zijne orde vaarwel zegt, gebruikt men het woord apostasie. Al wordt zij met geestelijke straffen bedreigd, de Staat acht ze niet strafbaar — althans niet naar de hedendaagsche rechtsbeginselen, omdat hij een overgang tot een erkend of geduld kerkgenootschap niet langer eene misdaad rekent.

De naam van apostaat of afvallige is van ouds inzonderheid toegekend aan keizer *Julianus*, die het Christendom verzaakte en den Heidenschen godsdienst omhelsde.

Op het gebied der staatkunde kan de apostasie zich in verschillende vormen vertoonen, zelfs in dien van hoogverraad, wanneer een burger zijne krachten inspant om den val van den Staat te veroorzaken, of in dien van landverraad, wanneer hij eene vreemde mogendheid in het beoorlogen van zijn vaderland ondersteunt. Men ziet ook wel, dat geheele landen afvallig worden, zooals de Nederlanden van Spanje, de Noord-Amerikaansche koloniën van Engeland, de Zuid-Amerikaansche van Spanje en Portugal, Italië van Frankrijk, België van Nederland. Ook ontwaart men zoodanige apostasie bij volken, die na eene vrije stemming geannexeerd worden. Apostasie van beroemde staatslieden is evenmin eene zeldzaamheid. *Pitt* en *Fox* zijn beiden van de partij der Tories tot die der Whigs overgegaan, — *Peel* is afvallig geworden van het beschermend stelsel, — *Espartéro* verliet de moderados om zich bij de exaltados te voegen. Ook op het Nederlandsche staatstooneel zijn er, die gevoelens verdedigen, waartegen zij weleer met kracht hebben gestreden.

Apostel. Dit woord, aan het Grieksch ontleend, beteekent in het algemeen *afgezant* of *bode*. In engeren zin geeft men den naam van Apostelen aan de 12 jongeren van *Jezus*, die Hij door dagelijkschen omgang tot de taak voorbereidde, welke zij na zijn heengaan als zijne gezanten moesten vervullen. Van hen vindt men in het Nieuwe Testament een viertal naamlijsten (Matth. X: 2—4, Marc. III 16—19, Luc. VI: 14—16 en Hand. I: 13). Op die naamlijsten staat *Petrus* bovenaan. Deze, de zoon van *Jonas*, was geboortig van Betsaïda en woonde te Capernaum. Dat hij op al die lijsten het eerst genoemd wordt, geldt bij de R. Katholieken mede onder de bewijzen voor het primaat van *Petrus* of voor zijn hoogeren rang boven de overige Apostelen. Van den bijzonderen lof, door *Jezus* aan dezen discipel toegekend, blijft echter weinig anders over dan de toespeling op zijn naam, die in het Grieksch de beteekenis heeft van rots. De bevoegdheid om te binden en te ontbinden werd immers later aan alle jongeren toegekend (Matth. XVIII: 18). Ook lezen wij, dat niet *Petrus*, maar *Jacobus de Oudere* en vervolgens *Jacobus de Jongere* opperhoofd was der Christelijke gemeente te Jeruzalem, en *Paulus*, die niet eens tot den kring der 12 jongeren behoorde, erkende het gezag van *Petrus* zóó weinig, dat hij dezen openlijk wederstond (Gal. II: en verv.). Na *Petrus* wordt op de apostellijst in het eerste en vierde Evangelie diens broeder *Andréas* genoemd, terwijl wij op die van het tweede Evangelie en van de Handelingen *Jacobus* en vervolgens *Johannes* vinden vermeld. Deze beide laatsten, zonen van *Zebedéus*, vinden wij met *Petrus* gewoonlijk met onderscheiding genoemd. Met dezen waren zij de meestgeliefde vrienden van *Jezus*, en hun vurige ijver had zelfs den teugel der matiging noodig. Ook later waren *Jacobus*, *Petrus* en *Johannes* de steunpilaren der gemeente van *Christus*, maar deze *Jacobus* was niet de zoon van *Zebedéus*, maar de *Jongere* of de broeder van *Jezus*. De vijfde op de vier apostellijsten is *Philippus*. De drie eerste Evangeliën vermelden enkel zijn naam, maar in het vierde wordt hij sprekende en als aangesproken ingevoerd. De volgende op de Evangelische lijsten is *Bartholomaeus*, van wien wij overigens niets vinden vermeld. In het vierde Evangelie wordt hij *Nathanaël* genoemd, vermoedelijk zijn eigenlijke naam, daar *Bartholomaeus* hetzelfde beteekent als „zoon van *Tholomaeus*". Hij wordt aangewezen als een oprecht Israëliet, als een man, in wien geen bedrog is. *Thomas*, genaamd *Didymus*, komt op verschillende plaatsen voor. Hij onderscheidt zich evenzeer door gehechtheid aan zijn meester als door eene gemoedelijke twijfelarij. *Matthaeus*, vroeger een tollenaar en in het eerste Evangelie alzoo genoemd, draagt in de beide volgende den naam van *Levi*. De negende apostel is op al de lijsten *Jacobus*, de zoon van *Alphaeus* of *Jacobus de Jongere*, door velen voor denzelfden gehouden als *Jacobus*, de broeder des Heeren. Hij was later het hoofd der Jerusalemsche gemeente en werd, volgens *Hegesippus*, „de Rechtvaardige" bijgenaamd. Op dezen volgt in het Evangelie van *Lucas* en in de Handelingen *Simon*, aldaar *Zelotes*, en bij *Matthaeus* en *Marcus*, die hem iets later vermelden, *Cananites* of de Kananiet genaamd. De elfde op de lijst is bij *Lucas* een zekere *Judas*, de zoon van *Jacobus*, en bij *Matthaeus* en *Marcus* een zekere *Thaddaeus* of ook *Matthaeus Lebbaeus*, welke verschillende namen aan denzelfden persoon schijnen te behooren. De laatste op

de drie Evangelische lijsten is *Judas Iscariotes*, die op de lijst in de Handelingen door den voor 't overige onbekenden *Matthias* is vervangen. Doorgaans wordt ook *Paulus* tot de apostelen gerekend (zie onder dien naam).

Jezus gaf aan dat twaalftal den naam van apostelen of gezanten, en wij lezen ook, dat Hij hen uitzond, om de nadering van het Koningrijk Gods te verkondigen. Zij worden ons voorgesteld als eenvoudige, oprechte, ongeleerde, maar zeer leergierige mannen, van welke sommigen met *Jezus* vermaagschapt en vermoedelijk vrienden zijner jeugd waren. Eenigen, zoo als *Johannes*, waren leerlingen van *Johannes de Dooper*. De Apostelen vergezelden *Jezus* op zijne reizen en luisterden naar zijne redenen; gedurig dieper werden zij ingewijd in de grootsche denkbeelden en plannen van hunnen meester. Het was er verre af, dat zij aanstonds hunne Israëlietische vooroordeelen konden afleggen. Daarom begrepen zij niet altijd de bedoelingen van hunnen Meester, en toen deze den marteldood stierf, behielden zij nauwelijks standvastigheid genoeg om voor verstrooiing bewaard te blijven. Eerst op het Pinksterfeest ontvingen zij den moed, om *Christus* openlijk te verkondigen en als stichters der eerste Christelijke gemeente op te treden. Aanvankelijk bepaalden zij zich tot hunne stamgenooten en later strekten zij hunne prediking ook tot de Heidenen uit, hierbij krachtig geholpen door een bekeerden pharizeër, *Paulus* genaamd.

De stichting der eerste Christelijke gemeente te Jeruzalem benevens de lotgevallen van sommige Apostelen, vooral van *Petrus* en *Paulus*, zijn beschreven in de „Handelingen der Apostelen", volgens het opschrift door *Lucas*, den schrijver van het derde Evangelie, ten vervolge op dit laatste vervaardigd. Dat boek is door de R. Katholieke Kerk van ouds als echt in het Nieuwe Testament opgenomen en tevens door sommige kettersche secten, zooals de Ebionieten, Severianen, Marcionieten en Manichaeërs om redenen van leerstelligen aard verworpen. Sommigen hebben *Clemens Romanus* of *Barnabas* voor den vervaardiger gehouden. De schrijver heeft dat boek bestemd voor een zekeren *Theophilus*, die ons onbekend is gebleven, en het mag beschouwd worden als de eerste proeve eener polemisch-apologetische kerkgeschiedenis. Sommige gebeurtenissen, bijvoorbeeld de zeereis van *Paulus* naar Italië, is er met groote nauwkeurigheid in beschreven. Men heeft opgemerkt, dat taal en stijl in de eerste en tweede helft van dit boek niet gelijk zijn, 't geen door velen is toegeschreven aan den aard der schriftelijke bescheiden, waarvan de schrijver der Handelingen gebruik maakte.

In ruimeren zin worden ook de 70 leerlingen, door *Jezus* uitgezonden om zijn rijk aan te kondigen, met den naam van apostelen bestempeld. Gelijk het getal twaalf waarschijnlijk ontleend was aan de stammen van Israël, zoo wijst het getal zeventig op dat der Heidensche volken, hetwelk naar het oordeel der Joden tot gemeld cijfer klom. Evangelieverkondigers, die later het Christendom onder de Heidenen hebben uitgebreid, droegen ook den naam van apostelen. Men heeft *Bonifacius* den apostel der Duitschers en *Ansgarius* den apostel van het Noorden genoemd. Ook aan de bisschoppen der Christelijke Kerk werd weleer de titel van apostel gegeven.

Apostelen. In het oude procèsrecht noemde men *apostelen* de brieven van verwijzing, waarbij de rechter, die een vonnis had uitgesproken, waarvan één der partijen in hooger beroep wenschte te komen, den appellant naar den hoogeren rechter verwees: die partij werd daardoor als 't ware zijn apostolos, een Grieksch woord, dat *afgevaardigde* beduidt. Het gebruik van die brieven was in het Romeinsche recht een gevolg van den regel, dat men, om van een vonnis behoorlijk in hooger beroep te kunnen komen, de verklaring van dat voornemen moest afleggen bij den rechter zelven, die het vonnis gewezen had, hetwelk men door een hoogeren rechter verbeterd wenschte te hebben. Die brieven leverden nu het bewijs op, dat de partij binnen den daarvoor gestelden tijd het appèl had aangeteekend.

Het was ook geoorloofd, dat men, in plaats van de verklaring in hooger beroep aan den eersten rechter te doen, haar uitdrukkelijk te kennen gaf aan de tegenpartij, die bij het vonnis in het gelijk was gesteld. In dit geval konden de *apostelen* door de tegenpartij afgegeven worden en dan heetten zij *apostotoli conventionales*, d. i. door *vrijwillige overeenkomst verkregen brieven*. In beide gevallen was de partij, die ze verkregen had, gehouden, ze binnen den bepaalden termijn aan den hoogeren rechter over te leggen.

In alle landen waar het *inheemsch gewoonterecht*, waarbij het Romeinsch recht dikwijls als eene soort van hulprecht gebruikt werd, door het *geschreven*, in wetten vervatte recht werd vervangen, is de verplichting om apostelen te vragen, ten einde in hooger beroep te kunnen komen, sinds lang afgeschaft.

Apostelfeesten of *aposteldagen* zijn kerkelijke feesten, die ter gedachtenis van alle Apostelen te zamen of van één hunner in het bijzonder worden gevierd. Gewoonlijk wordt daarop hun sterven herdacht. Reeds vóór den dood van *Constantijn de Groote* hield men te Rome optochten naar de graven van *Petrus* en *Paulus*. Niet lang daarna begon men ook op andere plaatsen, waar zich graven of gewaande graven der Apostelen bevonden, geregeld feesten te vieren. De Afrikaansche Kerk hield reeds in de 6de eeuw een „Aller-Apostelenfeest" en in 610 poogde paus *Bonifacius VII* zoodanig feest in te voeren in de geheele Christelijke Kerk. Het werd niet overal gevierd en waar het in zwang kwam, ging het weldra over in andere feesten, namelijk in de Westersche Kerk in het Allerheiligenfeest (1 November) en in de Oostersche in het Allermartelaren- en heiligenfeest (zondags na Pinkster). Tevens vermeerderde het aantal gedenkdagen der afzonderlijke Apostelen, en elk dier feesten kon als een Aller-Apostelenfeest worden beschouwd, omdat telkens ook de overigen herdacht en aangeroepen werden. In de 13de eeuw gaf *Bonifacius VIII* het voorschrift, dat bepaaldelijk de Andréasdag (30 November) aan de herinnering der 12 Apostelen zou worden gewijd. Daarenboven werden vaak de twee gedenkdagen van Aposte-

len vereenigd, zooals van *Petrus* en *Paulus*, van *Philippus* en *Jacobus*, van *Simon* en *Judas*. Ook werden aan sommige Apostelen meer dagen dan één geheiligd, zooals 3 aan *Petrus*, 2 aan *Paulus* enz. In de Westersche Kerk werd onder *Innocentius III* (in den aanvang der 13de eeuw) de rij der Apostelfeesten gesloten, — 'tgeen in de Oostersche Kerk reeds vroeger was geschied. Hier is het Aller-Apostelenfeest nog altijd verordend, maar het wordt er alleen door de zoogenaamde Kalogeris (monniken, nonnen enz.) gevierd. In de R. Katholieke Kerk in Duitschland, bepaaldelijk in Oostenrijk, is in den jongsten tijd de openlijke viering van het Aller-Apostelenfeest opgeheven, terwijl men er enkel het Allerheiligen- en het *Petrus*- en *Paulus*-feest behouden heeft, waarop al de Apostelen worden herdacht. In de Luthersche Kerk bleven aanvankelijk de Apostelfeesten bestaan, of zij werden op de eerstvolgende zondagen verzet. Bij de Hervormden zijn zij dadelijk afgeschaft.

Apostelorde of de orde der *Apostelbroeders* is eene kerkelijke secte der 13de en 14de eeuw. Zij was ééne dier vereenigingen, welke zich geroepen gevoelden om de Kerk te hervormen en, doordrongen van het besef der apostolische eenvoudigheid, openlijk optraden tegen de toenmalige weelderigheid van den geestelijken stand, terwijl zij zelve in haren overdreven ijver tot dolle dweeperij oversloeg. De Apostelbroeders bekleeden eene plaats naast de secten der Stedingers, der Duitsche Ghibillijnen en der Broeders en Zusters van den Vrijen Geest, die alle desgelijks omtrent dien tijd verrezen, en naast die der overige katharen (*reinen*, eene benaming, die aanleiding heeft gegeven tot het woord ketter). *Gerardo Segarelli*, een werkman uit Parma, dien men in de Franciscanerorde niet had willen opnemen, was de stichter dezer orde. Hij hield zich zelven voor een apostel, stelde zich met *Christus* gelijk, verklaarde, dat hij omgang had met den heiligen *Franciscus*, berispte het losbandig leven der geestelijken en werd de grondlegger eener geestelijke orde, wier leden hij naar het voorbeeld der Apostelen zocht te kleeden. Zij leefden niet in kloosters bijeen, maar trokken als bedelaars en boetpredikers barrevoets door Italië, Zwitserland, Frankrijk en Spanje en namen — zooals zij voorgaven, naar het voorbeeld der Apostelen — vrouwen mede, 't geen hun niet tot eere werd gerekend. *Segarelli* was reeds in 1280 in hechtenis genomen, maar werd als half krankzinnig en dus als een onschadelijk persoon in vrijheid gesteld. Intusschen verschenen er in 1286 en in 1290 Pauselijke verordeningen tegen de Apostelbroeders en zij werden op de Synode te Würzburg veroordeeld (1287). Reeds in 1294 werden er twee met hunne gezellinnen te Parma als ketters verbrand. Dit lot viel eindelijk ook aan *Segarelli* ten deel.

Een tweede tijdperk van de geschiedenis der Apostelbroeders neemt een aanvang met het optreden van *Dolcino* te Milaan, die zich als opperapostel aan hun hoofd plaatste, een geschrift vol geestdrift en profetischen gloed uitvaardigde aan de geheele Christenheid en allen uitnoodigde om tot de orde toe te treden. Zijne leus was de omverwerping van het bestaande en het begin van een nieuw godsdienstig tijdperk. Hij erkende, dat door den loop der omstandigheden de Kerk tot macht en rijkdom was gekomen, maar verkondigde tevens, dat in een tijd, waarin de liefde uit alle standen der hiërarchie geweken was, de terugkeer tot de armoede der Apostelen als het eenige middel ter redding moest worden beschouwd. Hij onderscheidde in het kerkelijk leven 4 tijdperken, dat des Ouden Verbonds, dat der dagen van *Christus* en van de Apostelen tot aan die van paus *Sylvester* en keizer *Constantijn de Groote*, dat van paus *Sylvester* tot aan de stichting van de orde der Apostelbroeders, en eindelijk dat, hetwelk met deze stichting begon en volgens zijne voorspelling in 1303 — een jaartal dat hij vervolgens veranderde in 1304 — door den val van den Pauselijken Stoel en van den Keizerlijken troon zou worden ingewijd. Vervolgingen, die tegen hem werden ingesteld, noodzaakten *Dolcino* om de vlucht te nemen naar Dalmatië. Hier verzamelde hij een groot getal aanhangers en keerde na verloop van 2 jaren met 1400 man in Italië terug, waar hij zich verschanste op den berg Zebello, op het gebied van den bisschop van Vercelli gelegen. Vanhier deed hij met zijne plunderzieke bende talrijke strooptochten, totdat hij in 1307 met vele andere Apostelbroeders gevangen en tot den brandstapel veroordeeld werd. In 1368 bestonden er nog overblijfselen van de Apostelorde in Lombardije en in het zuiden van Frankrijk.

Apostelverdeeling is de naam van een feest (Festum divisionis Apostolorum) der R. K. Kerk, dat op den 15den Juli wordt gevierd, en wél oorspronkelijk naar aanleiding van het overgeleverd bericht, dat de Apostelen, 7 of 12 jaren na het heengaan van *Jezus* en na het opstellen van eene gemeenschappelijke (Apostolische) geloofsbelijdenis, de toenmaals bekende gewesten der aarde onderling hebben verdeeld, om er het Evangelie te gaan verkondigen. Volgens dat bericht is aan *Petrus* Babylon met de Israëlieten in de verstrooiing, aan *Paulus* Griekenland met Italië, aan *Jacobus* Spanje, aan *Johannes* Klein-Azië met een deel van Parthië, aan *Philippus* Opper-Azië, aan *Thomas* het overige Parthië en Indië, aan *Bartholomaeus* Armenië, aan *Simon Cananites* Mesopotamië met Perzië, aan *Judas Thaddaeus* Arabië met Idumaea, aan *Matthias* Aethiopië en aan *Andréas* Scythië ten deel gevallen. Thans echter heeft dat feest eene andere beteekenis. Het wordt gevierd als de gedenkdag der verdeeling of scheiding van het gebeente van *Petrus* en *Paulus*.

Apostil of *apostillum*, een woord uit het *nieuw Latijn*, beteekent een schrijven van een persoon of een collegie op den kant van een stuk, een document of een verzoekschrift, waarbij dit in handen wordt gesteld van een ander persoon of collegie, gewoonlijk om *bericht*, *consideratie* en *advies* aldus verkort om *b. c.* en *a.*

Ook komt *apostil* voor in de beteekenis van het besluit, het antwoord of het bericht zelf, dat genomen of gegeven wordt op den inhoud van het stuk, vooral wanneer het

geschreven staat op den kant van of onder dat stuk.

Nog noemt men *apostil* iedere opmerking, die op den rand van eenig geschrift vermeld wordt.

Apostoliciteit of *Apostolisch gezag* wordt door velen beschouwd als het kenmerk der ware Christelijke Kerk. De R. Katholieke Kerk beweert, dat zij bij uitsluiting dat kenmerk bezit, omdat *Petrus* het opperhoofd was der Apostelen en de eerste bisschop of paus te Rome en zijn gezag op zijne opvolgers is overgegaan, die het in hunne onafgebrokene reeks tot op den dag van heden hebben bewaard. De gronden van deze bewering zullen wij later bespreken (zie onder den naam *Paus*).

Apostolisch noemt men alles, wat van de Apostelen afkomstig is of met de leer en het leven der Apostelen overeenstemt. De voornaamste personen en zaken, waaraan het bijvoegelijk naamwoord apostolisch wordt toegekend, zijn de volgende:

Apostolisch ambt. In de Oude Kerk gaf men dien naam aan de waardigheid der bisschoppen, die als opvolgers der Apostelen werden beschouwd, — later meer bepaald aan die der Pausen.

Apostolische brieven. Deze zijn de brieven in het Nieuwe Testament, afgevaardigd door de Apostelen aan bepaalde gemeenten of aan afzonderlijke personen. Men verdeelt ze in 13 brieven van *Paulus* benevens den brief aan de Hebreën en in eenige algemeene zendbrieven. Sommige Apostolische brieven zijn verloren geraakt, zooals de eerste brief van *Paulus* aan de Christenen te Corinthe en zijn brief aan de Laodicaeërs. Zie voorts onder het woord *Bijbel*.

Apostolische Canones (Canones Apostolorum). Dezen naam gaf men in de oudste Kerk aan alle kerkelijke wetten, en vervolgens aan eene verzameling van kerkelijke wetten en besluiten, die, zoo men meent, door *Clemens Romanus* uit synodale besluiten der 4de eeuw en Apostolische bepalingen (Constitutiones Apostolicae) is bijeengebracht, en die eerst in de 5de eeuw hare tegenwoordige gedaante verkreeg. Zij wordt als schriftelijke verzameling het eerst vermeld in het jaar 394. Het aantal Canones bedraagt 85. De R. Katholieke Kerk was eerst van meening, dat zij de geheele verzameling als onecht zou moeten verwerpen, maar het gezag van *Dionysius Exiguus* (omstreeks 500) heeft haar bewogen om de eerste 5 Canones in haar wetboek op te nemen. Volgens *Johannes Scolasticus* was het geheele 85-tal in het midden der 6de eeuw in het wetboek der Grieksche Kerk te vinden, en ze zijn alle door eene synode van 695 geldig verklaard. De „Canones Apostolorum" zijn uitgegeven in de „Patres apostolici" van *Cotelier*, en wel in het eerste deel.

Apostolische Constitutiën (Constitutiones Apostolicae). Deze is de naam van eene verzameling van kerkelijke wetten, gebruiken en gewoonten in den vorm van Apostolische voorschriften. Zij zijn bevat in 8 boeken, van welke de eerste 6 of 7 reeds in de 3de eeuw in de Oostersche Kerk opgeteekend en in de 4de eeuw door toevoegselen uitgebreid zijn. Het laatste boek is gedeeltelijk uit de 4de eeuw, gedeeltelijk uit lateren tijd afkomstig. Wanneer men die boeken van de bij- en tusschenvoegsels zuivert, kan men ze gebruiken als eene bron van belangrijke berichten over de gesteldheid der Kerk in de 2de en 3de eeuw. Ten onrechte worden zij aan *Clemens Romanus* toegeschreven. Zij hebben in de Kerk nooit gezag gehad. Ook deze zijn in het eerste deel der „Patres Apostolici" van *Cotelier* te vinden.

Apostolische Geloofsbelijdenis (Symbolum apostolicum). Deze geloofsbelijdenis, doorgaans eenvoudig het „Credo" genoemd, is de eerste der drie oecumenische of algemeen geldende geloofsbelijdenissen. Zij bestaat uit 3 artikels, namelijk:

1. Credo in Deum, patrem omnipotentem, creatorem coeli et terrae (ik geloof in God, den almachtigen vader, den Schepper van hemel en aarde).

2. Et in *Jesum Christum*, filium ejus unicum, dominum nostrum, qui conceptus est de spiritu sancto, natus ex *Maria* virgine, passus sub *Pontio Pilato*, crucifixus, mortuus et sepultus, descendit ad inferna, tertia die resurrexit a mortuis, adscendit ad coelos, sedet ad dexteram Dei patris omnipotentis, inde venturus est judicare vivos et mortuos (En in *Jezus Christus*, zijn eenigen zoon, onzen Heer, die ontvangen is van den Heiligen Geest, geboren uit de Maagd Maria, geleden heeft onder *Pontius Pilatus*, die gekruisigd is, gestorven en begraven, nedergedaald ter helle, ten derden dage opgestaan, opgevaren ten hemel, en gezeten aan de rechterhand van God den almachtigen vader, vanwaar hij zal wederkomen, om de levenden en dooden te oordeelen).

3. Credo in spiritum sanctum, sanctam ecclesiam catholicam, sanctorum communionem, remissionem peccatorum, carnis resurrectionem et vitam aeternam, Amen. (Ik geloof in den Heiligen Geest, in de heilige Katholieke Kerk, in de gemeenschap der heiligen, in de vergeving der zonden, in de opstanding des vleesches en het eeuwige leven, Amen).

Omtrent den oorsprong dezer geloofsbelijdenis vermeldt *Rufinus* (4de eeuw) een sprookje, dat door velen naverteld, maar door *Laurentius Valla* wedergelegd en thans door alle Protestantsche en door de meeste R. Katholieke godgeleerden (*Dupin*, *Tillemont*) verworpen is, namelijk dat zij door de Apostelen, kort vóór hunne scheiding te Jeruzalem, als een algemeen doopformulier opgesteld zou wezen. Men is thans vrij algemeen van gevoelen, dat zij door eene uitbreiding van het Bijbelsche doopformulier is ontstaan en eerst in de 4de eeuw nagenoeg hare tegenwoordige gedaante heeft erlangd, terwijl zij eerst in de 6de eeuw door eenige toevoegselen zoodanig geworden is als wij haar hiervoor hebben medegedeeld. Tot die toevoegselen rekent men de „nederdaling ter helle", den naam der Kerk als eene „katholieke", benevens de uitdrukkingen „gemeenschap der heiligen" en „eeuwige leven". Voor 't overige draagt zij haren naam niet ten onrechte, daar zij in Bijbelsche uitdrukkingen is vervat en met de leer der Apostelen overeenkomt.

Apostolische Kerk (Ecclesia apostolica). Zoo noemt men de gemeenten, die door de Apos-

telen of door hunne medearbeiders zijn gesticht, bepaaldelijk die te Jerusalem, Antiochië, Alexandrië en Rome. Deze, als de belangrijkste en gedeeltelijk als de oudste kerken en gemeenten uit den tijd der Apostelen, maken aanspraak op dien titel. Volgens het gevoelen der R. Katholieken komt die naam uitsluitend toe aan hunne Kerk, terwijl zij beweren, dat hij niet mag gegeven worden aan de kettersche secten en aan de genootschappen der Protestanten. Ook aan de geheele Christelijke Kerk gedurende de eerste eeuw van haar bestaan geeft men den naam van Apostolische Kerk.

Apostolische Koning. Deze is de titel der koningen van Hongarije. *Stefanus I* verwierf dien van paus *Silvester II* wegens den ijver, dien hij bij de bekeering der Hongaren had aan den dag gelegd. Die titel werd door paus *Clemens XIII* voor *Maria Theresia* en hare opvolgers vernieuwd.

Apostolische maanden. Zoo noemde men de maanden Januari, Maart, Mei, Juli, September en November, waarin de Paus volgens het Weener concordaat van 1448 het recht had, om voor de vacante plaatsen der lagere geestelijkheid in Duitschland personen naar zijne keus te benoemen.

Apostolische mannen. Zoo noemt men alle reisgezellen, medearbeiders, vrienden en leerlingen der Apostelen, van welke in het Nieuwe Testament wordt gewag gemaakt. De voornaamste zijn *Apollos*, *Aquila Archippus*, *Aristarchus*, *Cajus* van Derbe, *Cajus* van Macedonië, *Cajus* van Corinthe, *Clemens* van Rome, *Crescentius*, *Crispus*, *Dionysius Areopagita*, *Epaphras* (Epaphroditus), *Erastus*, *Hermas*, *Judas Barsabas*, *Linus*, *Lucas* de Evangelist, *Lucius* van Cyrene, *Marcus* de Evangelist, *Nicanor*, *Nicolaus* de Diaken, *Onesimus*, *Onesiphorus*, *Aarmenas*, *Philemon*, *Philippus* de Diaken, *Prochorus*, *Silas* (Silvanus), *Sosthenes*, *Stephanus*, *Tertius*, *Timon*, *Timotheus*, *Titus*, *Tychicus* en *Zenas*. Nog anderen worden hier en daar genoemd. Voorts geeft men dien titel aan de 70 jongeren van *Jezus*, wier namen ons onbekend gebleven zijn, terwijl daardoor ook wel de Apostolische Vaders (zie lager) worden aangeduid.

Apostolische Vaderen (Patres Apostolici). Zoo noemt men in engeren zin de apostolische mannen en in ruimeren zin alle onmiddellijke leerlingen der Apostelen, welke schriften hebben achtergelaten, die niet in het Nieuwe Testament zijn opgenomen. Die schriften gelijken in vorm en inhoud sterk op die van *Paulus*. Intusschen zijn de werken van *Barnabas* en van *Clemens Romanus* niet vrij gebleven van den invloed van het neoplatonismus, gelijk dit door *Philo* verkondigd werd. Met betrekking tot het leerstellig gedeelte zoeken zij zich slechts te verzetten tegen het zinnelijk Judaïsmus en tegen de Heidensche wijsbegeerte, — ja, ten opzichte van sommige leerstukken zijn zij ver verwijderd van de latere rechtzinnigheid. Des te belangrijker is het zedekundig gehalte hunner schriften. Het aantal Apostolische Vaderen heeft men op 7 vastgesteld, maar alleen van de eerste 4 kan men aanwijzen, dat zij als leerlingen der Apostelen staan vermeld; dit is onzeker van de beide volgenden, terwijl de laatste geene aanspraak heeft op den naam van schrijver. Zij zijn *Barnabas*, een leerling en medearbeider van *Paulus*, — *Clemens Romanus*, (derde) bisschop te Rome, in het jaar 102 overleden, een leerling van *Petrus* en *Paulus* — *Ignatius*, bisschop van Antiochië, een leerling van *Johannes* en in het jaar 116 als martelaar gestorven, — *Polycarpus*, bisschop van Smyrna, desgelijks een leerling van *Johannes* en in 167 tot 169 door de vlammen van den brandstapel gedood, — *Hermas*, de vervaardiger van een boek, „de herder" genaamd, — *Papias*, bisschop van Hiëropolis in Phrygië en als martelaar gestorven, — in *Dionysius Areopagita* van Athene, een leerling van *Paulus*. Hunne werken zijn onder andere uitgegeven door *Cotelier* (Parijs, 1672 en Amsterdam 1774) en door *Hefele* (Tubingen, 1843).

Apostolische zetel. Zoo noemde men weleer elken bisschoppelijken zetel, maar inzonderheid dien te Rome, als den voornaamsten en geruimen tijd den eenigen in het Westen. Ook Jerusalem, Antiochië en Alexandrië, droegen aanvankelijk dien naam, doch later werd er de Heilige Stoel der Pausen te Rome als opvolgers van den apostel *Petrus* door aangeduid.

Apostrophe een woord van Griekschen oorsprong, duidt een „uitlatingsteeken" aan, namelijk een haakje, dat maar de zijde der linkerhand geopend is en in het begin, het midden of het einde van een woord wordt geplaatst, om aan te wijzen, dat er een gedeelte van dat woord, doorgaans een klinker of een tweeklank, is weggelaten. Men schrijft, bijvoorbeeld, *'t* in plaats van *het*, *eeuw'gen* in plaatst van *eeuwigen*, *d' ondank'bren* in plaats van *den ondankbaren* enz. Zij wordt dus geplaatst bij eene apocope, syncope en aphaeresis (zie onder die woorden). De Grieksche taalkundigen hebben haar ingevoerd, en zij heeft zich vervolgens genesteld in de Latijnsche taal en eindelijk in de nieuwe Westersche talen, vooral in het Italiaansch en Fransch.

Ook noemt men *apostrophe* eene redekunstige figuur, namelijk zoodanige, waardoor een spreker zich afwendt van hen, tot wie zijne rede eigenlijk gericht is en anderen aanspreekt, bijvoorbeeld de aangeklaagden in plaats van de rechters, levenlooze dingen in plaats van de hoorders, — eene figuur, waardoor de dramatische levendigheid der voorstelling ongemeen verhoogd wordt.

Apothecium of *schildje* is de naam van een schotelvormig orgaan, dat de buizen draagt, waarin zich de sporen vormen bij sommige *Korstmossen* (Lichenes), zie onder dit woord.

Apotheek is de naam van het gebouw dat de artsenijmenger noodig heeft voor zijn bedrijf, namelijk, een magazijn, waar hij zijne grondstoffen bewaart, een laboratorium, waar hij de zelfstandigheden bereidt, welke hij tot het samenstellen van geneesmiddelen behoeft, en een winkel, waar die zelfstandigheden aanwezig zijn. Tot het *magazijn* behooren de noodige droogzolders voor kruiden (bloemen, bladeren, wortels, basten), waarbij gezorgd is, dat onschadelijke gewassen niet met vergiftige worden vermengd. Het spreekt van zelf, dat zoodanig magazijn van de noodige wél gesloten kasten

en kisten voorzien is, om de verschillende stoffen naar behooren te bewaren. Ook de kelders, waarin de vloeibare stoffen in vaten, kruiken en fleschen eene plaats vinden. moeten tot het magazijn worden gerekend. Eene andere afdeeling der apotheek is het *laboratorium*, waarin de pharmaceutisch-chemische praeparaten bereid worden. Wij zullen daaromtrent geene bijzonderheden mededeelen, omdat het in vele opzichten met het scheikundig laboratorium overeenkomt, waarvan wij ter gepaster plaats eene beschrijving geven. Het zij genoeg, dat zulk een laboratorium of artsenijmengkundige werkplaats op zeer verschillende schaal kan worden ingericht, maar dat het er aan de noodige fornuizen met goed trekkende schoorsteenen, aan destilleertoestellen met de hierbij behoorende kolven enz., aan allerlei glazen, aarden en metalen vaatwerk en dergelijke onmisbare zaken niet ontbreken mag. Wij gaan dus over tot den *winkel*. Deze is de apotheek in den gewonen zin. Hier zijn de enkelvoudige en de samengestelde middelen ordelijk gerangschikt; men vindt er de vereischte kruiden in hunne laadjes, extracten en conserven in potten, de vloeibare stoffen — olie, spiritus, elixir, water enz. — in karaffen, de poeders in groote glazen stopflesschen, en allerlei praeparaten in dergelijke fleschen van geringeren omvang. De vergiften worden er in eene gesloten kast geborgen. De toonbank is tevens voorzien van de noodige schalen, gewichten, mortieren en maatglazen, zoodat een recept er met spoed kan worden gereed gemaakt.

Behalve gewone apotheken heeft men veldapotheken, die tot de *ambulance* (zie onder dat woord) behooren en hoofdzakelijk middelen bevatten, die bij het behandelen van gewonde krijgslieden te pas komen; voorts huisapotheken, die door practiseerende geneeskundigen worden gehouden ten dienste hunner patiënten, of ook wel door niet-geneeskundigen, die zich voorzien van eenige belangrijke en bekende artsenijen, welke zij bij lichte ongesteldheden aan hunne huisgenooten toedienen, alsmede scheepsapotheken of eigenlijk medicijnkisten, waarin de scheepsdoctor het noodige vindt, om op zee aan de zieken hulp te verschaffen, — en eindelijk homoiopatische apotheken, die naar den eisch der homoiopatische geneesleer zijn ingericht.

Reeds vroeg werd er handel gedreven in geneesmiddelen, maar men vond in Griekenland en Rome de apotheken doorgaans uitsluitend in het bezit der geneesheeren. Eerst bij de Arabieren bemerken wij eene scheiding op tusschen de geneesheeren, die de recepten voorschrijven, en de apothekers, die ze gereed maken. In de 8ste eeuw waren er te Bagdad openbare apotheken, die onder het toezicht stonden van den Staat. De eerste apotheek in Europa wordt te Salerno vermeld. In het jaar 1337 was er eene Hofapotheek in Engeland, en de groote Italiaansche koopsteden, zooals Venetië, Genua, Milaan, Florence en Pisa, bezaten er reeds in de 14de eeuw. In Duitschland ontstonden de eerste apotheken in den aanvang der 15de eeuw te Nürnberg en te Leipzig. In de 16de eeuw werden zij meer algemeen, en in de steden werden aan de eigenaars van apotheken groote voorrechten toegestaan. Het is bekend, dat de apothekers in de vorige eeuw en ook nog in de tegenwoordige op last van den arts onderscheidene geneeskundige diensten bewezen, alsmede dat zij — bij gemis van bevoegde personen — vaak eene uitgebreide geneeskundige practijk bezaten.

Om werkzaam te wezen in eene apotheek moet men, volgens onze geneeskundige wet, het examen van leerling-apotheker, hulp-apotheker en dat van apotheker afleggen, hetwelk door eene van staatswege benoemde commissie wordt afgenomen en al de kundigheden omvat, die in eene apotheek te pas komen. In den laatste tijd hebben ook meisjes met goed gevolg het examen als leerling-apotheker afgelegd. Voorts zijn de apothekers onderworpen aan het toezicht van den geneeskundigen raad, die nu en dan onderzoekt of de vereischte middelen er in goeden staat en in genoegzame hoeveelheid voorhanden zijn. Ook in de naburige Staten vindt men een dergelijk toezicht. Op het platte land behooren bij ons de apotheken nog altijd tot de zeldzaamheden, omdat de geneesheeren er zelven in den regel eene huis-apotheek bezitten, waaruit zij hunne patiënten van medicijnen voorzien, maar het aantal apotheken zal er langzamerhand toenemen, nu het houden van eene apotheek verboden is aan artsen op zoodanige plaatsen, waar een apotheker zich gevestigd heeft.

Om 't geen op de apotheek en de apothekers betrekking heeft bij elkander te voegen, vermelden wij, dat wij het apothekersgewicht onder de woorden *medicinaal gewicht* zullen behandelen. Men spreekt van eene apothekerstaks, wanneer de prijs der geneesmiddelen in het algemeen of met betrekking tot de armen door de bevoegde macht is vastgesteld. Het spreekt van zelf, dat de kunst van bereiding dier middelen, die niet zonder een veeljarigen leertijd, niet zonder veel inspanning en opoffering verkregen wordt, aanspraak heeft op eene ruime belooning. — Ook bestaan er afzonderlijke apothekersteekens, zooals wij die op de recepten aantreffen. Het pond, het ons, het drachma, het scrupel en het grein hebben er elk hun afzonderlijk teeken. Het aantal ponden, onsen enz. wordt met Romeinschen cijfers aangewezen, terwijl men de helft van zulk een gewicht aanduidt door er de Grieksche letter bèta (β) achter te voegen. Thans is dit echter vervangen door het grammegewicht, gelijk dit reeds voorlang in Frankrijk, en sedert eenigen tijd desgelijks in de Staten van den Noord-Duitschen Bond, thans het Duitsche Keizerrijk, enz. is ingevoerd.

Apotheose, een woord van Griekschen oorsprong, beteekent vergoding van een mensch, het plaatsen van dezen in de rij der goden, — derhalve eene plechtigheid, waardoor stervelingen tot den rang der goden worden verheven. Deze plechtigheid, door eerbied en dankbaarheid uitgedacht, maar door vleierij en bijgeloof misbruikt, was in zwang bij de meeste volken der Oudheid, het eerst bij de Assyriërs, Egyptenaren en Perzen, en later bij de Grieken en Romeinen. Bij eerstgenoemden was de apotheose doorgaans het gevolg eener godspraak. Zij viel ten deel aan dappere helden, aan de stichters van volkplantingen en steden, en de geschie-

denis leert, dat sommige Vorsten zich reeds gedurende hun leven goddelijke hulde lieten bewijzen en hunne standbeelden als voorwerpen van vereering in de tempels deden plaatsen. Bij de Romeinen was *Romulus* de eerste en langen tijd de eenige, die onder de goden werd gerangschikt, — *Julius Caesar* de tweede en *Augustus* de derde. Na dien tijd werd de apotheose — doorgaans bij Senaatsbesluit — aan alle Keizers toegekend, met uitzondering van *Vespasianus*. In de wingewesten viel die eer aan de proconsuls ten deel, zoodat men er weldra den spot meê dreef.

Bij de Romeinen droeg die plechtigheid den naam van *consecratio*. Zij werd op de volgende wijze volbracht: nadat het lijk des overledenen verbrand en begraven was, werd zijn beeld, van was geboetseerd, eerst eenige dagen op een paradebed openlijk ten toon gesteld en met redevoeringen en liederen gehuldigd. Daarna werd het door jongelieden uit den stand der ridders en patriciërs in statigen optocht naar het Forum gedragen, waar een koor van knapen en maagden een lijkzang aanhief. Vanhier werd het beeld naar het Veld van Mars gebracht en er op een brandstapel met kostbare reukwerken en specerijen aan de vlammen prijs gegeven. Op den top van dien brandstapel was een adelaar vastgebonden, die terstond de lucht kliefde, zoodra de vlam zijne banden slaakte. Deze vogel bracht, naar het gevoelen des volks, de ziel des overledenen naar den hemel. Na zulk eene consecratio werd den gestorvene goddelijke eer bewezen; priesters en tempels werden aan hem gewijd, men bracht hem offeranden en zwoer bij zijn naam. Een van de fraaiste kunstgewrochten der Oudheid is de apotheose van *Homērus* in verheven werk op een zilveren beker. Ook heeft men nog een groot aantal afbeeldingen van Romeinsche apotheosen. Over het algemeen was den Christenen dat woord een gruwel, hoewel *Prudentius* in de 4de eeuw dien naam gaf aan een gedicht, waarin hij de goddelijke waardigheid van *Christus* verdedigde.

Appalachen of *Apallatsjen*, zie *Alleghanygebergte*.

Appalachen noemt men de thans uitgestorven Noord-Amerikaansche Indianenstammen, die ten zuiden van de Algonkins en Irokeezen, ten oosten van de Mississippi in Florida en Louisiana gevestigd en in de stammen der Catawba's, Cherokeezen en Choktaw-Muskogeezen verdeeld waren. Zij waren aanbidders van de Zon. In meer beperkten zin werd de naam van Appalachen gegeven aan den stam, die zich ophield aan de Appalachenbaai in Florida en in 1720 na langdurige oorlogen tegen de Spanjaarden en Engelschen verdween.

Appalachicola is de naam van eene Noord-Amerikaansche rivier, welke door de vereeniging van de Chattahoochee met de Flintrivier wordt gevormd. Dit geschiedt op de grenzen van de Staten Georgia en Florida. Vanhier stroomt zij zuidwaarts naar de St. Georgssound en stort door middel van deze zich uit in de Golf van Mexico. Nabij haren mond vindt men eene baai, die naar haar genoemd is. De Chattahoochee ontspringt in het noordelijk gedeelte van Georgia en vormt over een aanzienlijken afstand de grens tusschen dezen Staat en Alabama. De Flintrivier komt uit de binnenlanden van Georgia. Laatstgemelde twee rivieren zijn gedeeltelijk en de Appalachicola geheel voor kleine schepen en stoombooten bevaarbaar.

Apparaat of *toestel* heet elke min of meer samengestelde inrichting voor eene scheikundige of natuurkundige bewerking, zoowel wanneer deze in het laboratorium als in eene fabriek geschiedt. Eenvoudige hulpmiddelen heeten gereedschappen of instrumenten.

Appèl (van het Latijnsche woord *appellare*, *oproepen*) is bij de militaire macht het aflezen van de namen der soldaten op de loopplaats of het exercitieveld. Zij staan hierbij naar den eisch in gelederen; daarom is het teeken van appèl, dat met de trom of de trompet gegeven wordt, eene waarschuwing, om zich in gelederen te scharen, — 't geen in oorlog vooral bij het tirailleeren te pas komt.

Appèl, van het nieuw-Latijnsch „*appellatio*" beteekent woordelijk *aanspraak*, *aanroeping*, *beroeping*. In meer uitgebreiden zin noemt men aldus ieder beklag over de beslissing van eene zaak of van een geschil, waarbij men een ander persoon, in wiens oordeel men meer vertrouwen stelt, oproept om het geschil nogmaals te onderzoeken en de eerstgegevene beslissing te verbeteren. In dezen zin spreekt bijvoorbeeld een schrijver, die zich niet vereenigen kan met het oordeel, door een recensent over zijn werk uitgesproken, van *appèl* aan te teekenen of te *appelleeren* op het publiek.

In engeren, wetenschappelijken zin is *appèl* de toevlucht tot een hooger rechtscollegie om verbetering te verkrijgen van eene beslissing, gewezen door een lager rechtscollegie of door een lageren rechter. Het doel is om de beslissing van dat lager collegie of van dien lageren rechter te doen hervormen of wijzigen, omdat hij, die in beroep komt of *appelleert*, beweert, dat zij rechtskundig of feitelijk onjuist of onrechtvaardig is. Het appèl is *eene klacht over de onbillijkheid van de beslissing*.

Nog verstaat men onder *appèl* de handeling zelve, waarbij men zijne toevlucht neemt tot den hoogeren rechter, bijvoorbeeld in de uitdrukking: *appèl aanteekenen*.

De tegenwoordige wetgevingen, ook de Nederlandsche, onderscheiden twee soorten van rechterlijke beslissingen of *vonnissen*, namelijk 1° vonnissen, die in het *eerste ressort*, dat is, door den rechter, die bevoegd is om van de zaak kennis te nemen, ook tegelijk in het *hoogste ressort* gewezen zijn; en 2° vonnissen, die, in het *eerste ressort* gewezen, het niet tevens in het *hoogste ressort* zijn. Deze laatste alleen zijn vatbaar voor *appèl*. Zal er dus sprake kunnen zijn van *hooger beroep*, dan dienen er ook meerdere *ressorten* of meerdere *instantien* te wezen, dat is, er moeten zijn, een *lagere en één* of *meer hoogere rechters* of *rechterlijke collegies*. Een vonnis wordt dus in het *eerste en laatste ressort* geveld door den rechter, als de wet niet toelaat, dat partijen van zijne beslissing verbetering vragen bij een hoogeren rechter. Dit vonnis is dan evenmin vatbaar voor appèl, als dat van een hoogeren rechter, die vonnis geveld heeft in eene zaak, waarin te voren reeds door een lageren rechter uitspraak was gegeven. Dit beteekent nu nog niet, dat die laatste

uitspraak onomstootelijk vaststaat: de dwaling in de feiten of in het recht, die er ingeslopen is, kan nog wel aanleiding geven tot het inroepen van een ander, soms een *buitengewoon rechtsmiddel*, bijvoorbeeld naar de tegenwoordige Nederlandsche wet 1° *verzet*, mogelijk tegen een vonnis, waarbij de in rechten geroepene partij is veroordeeld zonder gehoord te zijn, omdat hij niet kon of wilde verschijnen; 2° *revisie* (zie aldaar); 3° *verzet door derden*, een rechtsmiddel, dat aan *derden*, *niet* in het *procés* als *partij* geweest zijnde personen, gegeven wordt, om zich te verzetten tegen een vonnis, hetwelk hunne rechten benadeelt; 4° *het request civiel*; en 5° *cassatie* (zie onder *Request* en *Cassatie*).

Het appèl is een gewoon rechtsmiddel en kan alleen gebruikt worden tegen vonnissen in 't eerste ressort in zaken, die vatbaar zijn voor twee instanties, en daarenboven moet het vonnis nog geene *kracht van gewijsde zaak* verkregen hebben; de partij, die appelleeren wil, moet niet door woord, geschrift of daad getoond hebben, dat hij er in berustte en er moet nog in 't geheel geene uitvoering aan gegeven zijn.

Appèl vindt zijne toepassing zoowel in *burgerlijke* als in *strafzaken*. In *burgerlijke en in handelszaken* zijn in het algemeen alle geschillen vatbaar voor appèl, in *'t strafrecht* kan slechts van *politie-* en *correctioneele*, niet van *crimineele* vonnissen geappelleerd worden.

Onder *burgerlijke* zaken (in engeren zin) verstaat de wet: 1° de geschillen, die er onder de burgers ontstaan kunnen betrekkelijk rechten, welke voortvloeien uit het burgerschap, het familiewezen en het huwelijk; bijvoorbeeld, over 't genot der burgerlijke vrijheid, over het Nederlanderschap, den naam en de woonplaats; de rechten tusschen echtgenooten; de voogdij enz.; 2° de geschillen over het vermogen en de daarmede in betrekking staande of daaruit voortvloeiende rechten; 3° de geschillen omtrent rechten en verplichtingen der burgers, die voortspruiten uit de tusschen hen gesloten overeenkomsten. — *Handelszaken* betreffen meer bijzonder de rechten en verplichtingen, die uitsluitend eigen zijn aan hen, die tot den handelsstand behooren.

De drieledige onderscheiding, die we boven in de *strafzaken* maakten, vindt haren grond in de strafwet. Naarmate de straf, die op het vergrijp gesteld werd, lichter of zwaarder is, wordt het tot ééne der drie soorten gebracht. De *politiezaken* worden met de lichtste straf bedreigd; daarna volgen de *correctioneele*; de feiten, die aanleiding geven tot de zwaarste straffen, zijn *crimineel*. — De rechter in *crimineele* zaken spreekt dus recht in *het eerste* en *hoogste ressort*. Van zijn *vonnis* (*arrest*) is geen *appèl*, alleen *cassatie* mogelijk. De beschuldigde, die voor het meest strafbare feit terechtstaat, mist dus een waarborg, die gegeven wordt aan hem, die van lichter misdrijf wordt aangeklaagd; voor hem bestaat er namelijk geene mogelijkheid om ten tweeden male door een hoogeren rechter te laten onderzoeken, of het hem te laste gelegde feit is bewezen, of zijne schuld aan dat feit vaststaat en of de straf in evenredigheid is met het misdrijf. — Hij vindt eene geringe vergoeding voor dat gemis in de omslachtige, breedvoerige instructie in *crimineele zaken*, waarbij vooraf uitgemaakt moet worden, of er volgens de wet werkelijk termen genoeg voorhanden zijn om hem *crimineel* terecht te doen staan.

Men onderscheidt in de tegenwoordige wetgevingen, zoowel in het burgerlijk als in het strafprocés, *principaal* en *incidenteel appèl*. Het *principaal* appèl, is dat, wat ingesteld wordt door hem, die het *eerst op wettige wijze zijn verlangen te kennen geeft* om zijne grieven tegen des eersten rechters uitspraak hersteld te zien, gewoonlijk de partij, die naar haar inzien het meest bij het vonnis in het ongelijk is gesteld. *Incidenteel appèl* wordt opgeworpen door de tegenpartij, de voor den hoogeren rechter *geroepene*, die ook van haar kant bezwaren tegen het geheel of een deel van de uitspraak mag inbrengen en beproeven of wijziging daarvan in gunstigen zin voor haar mogelijk is.

Die het eerst *appelleert*, heet *appellant*: zijn tegenpartij is de *geïntimeerde*; van dezen kan dus het *incidenteel* appèl uitgaan.

Vroeger noemde men dit laatste *appèl* in de practijk *appèl a minima*.

De naam van *geïntimeerde*, den *gedaagde in hooger beroep*, komt van het Latijnsche woord *intimare*, dat is *verklaren*, *aankondigen*, omdat het hooger beroep hem *verklaard*, *aangekondigd* is.

In het strafprocés staan het *Openbaar Ministerie* en de beklaagde (*politie en correctioneele zaken*) of de beschuldigde (*crimineele zaken*) tegenover elkaâr als partij. Het *Openbaar Ministerie* en de *beklaagde* kunnen meestal in hooger beroep komen. De bovengemaakte onderscheiding van *appellant* en *geïntimeerde* is dan op hen toepasselijk.

Het doel van het *appèl* is, zooals boven gezegd werd, om eene verbetering te verkrijgen in het vonnis van den eersten rechter. Maar dat beteekent niet, dat men er zich in appèl uitsluitend toe moet bepalen, om de gebreken aan te wijzen, die naar het inzicht van den appellant dat vonnis aankleven. De appellant mag niet slechts de onjuiste voorstelling der feiten of het onrechtkundige van de redeneering aan het licht brengen, maar ook nieuwe feiten en nieuwe rechtsmiddelen aanvoeren om zijn goed recht te staven; hij kan nieuwe bewijsmiddelen aanbieden en andere gronden gebruiken en aldus zijne eigene feilen in de instructie der zaak in eerste instantie herstellen.

Het is hem evenwel niet geoorloofd, om in hooger beroep zijn eisch te veranderen of een nieuwen eisch te doen, behalve, wat het laatste betreft, in de gevallen, door de wet opgenoemd, waarin sprake is van gevolgen, die ten tijde van het instellen van den oorspronkelijken eisch niet voorzien konden worden.

Het *appèl* heeft eene tweeledige kracht: eene *devolutieve* of *overbrengende* en een *suspensieve* of *schorsende* kracht. Door de eerste draagt het de kennisneming der zaak in geschil, bij het eerste vonnis beslist, aan den hoogeren rechter op. Is het hooger beroep *niet ontvankelijk* of *nietig* verklaard, zoo wordt het beschouwd als niet geschied te zijn. Is het ontvankelijk en in behoorlijken vorm aangebracht, dan wordt het betwiste vonnis onderzocht en óf bekrachtigd, zoo de tweede rechter zich

er mede vereenigt, óf te niet gedaan en de zaak op nieuw beslist. Het appél geeft niet juist een *beter* of hooger vonnis: alleen een *tweede*, een *later*. De eerste rechter is in zijne beslissing even onafhankelijk, of de zaak *appellabel* is of niet, zijne uitspraak kan evengoed *kracht van gewijsde zaak* verkrijgen als eene uitspraak in *appél*.

Door de *schorsende* kracht van het *appél* wordt de partij, aan welke in eersten aanleg de vordering is toegewezen, verhinderd het vonnis ten uitvoer te leggen, buiten de gevallen, waarin eene ten uitvoerlegging bij voorraad is toegestaan. De beslissing van den hoogeren rechter moet afgewacht worden, omdat door dezen het vonnis zou kunnen worden vernietigd, en pas na herhaalde zegeviering mag de ten uitvoerlegging begonnen of vervolgd worden. Appél is niet alleen mogelijk van *eindvonnissen* maar ook van *praeparatoire* en *interlocutoire*, een van die, waarbij een tusschengeschil wordt uitgewezen, of over des rechters bevoegdheid beslist. Voor al deze appellen gelden afzonderlijke regelen betreffende het instellen, behandelen en ten uitvoer leggen.

Het stellen van verschillende instanties dagteekent eerst van het latere Romeinsche recht, en sinds dien tijd ontstond het onderscheid tusschen *judicium* en *res judicata*: *vonnis* en *gewijsde zaak*.

In den beginne was het geoorloofd op de terechtzitting zelve, waarin het vonnis was gewezen, *a facie judicis*, in *'t aangezicht van den rechter*, te appelleeren: bij gebreke daarvan moest men binnen twee of drie dagen na de uitspraak *'t appél* aanteekenen. *Justinianus* verlengde den termijn tot tien dagen nadat men van 't vonnis kennis had bekomen, opdat men tijd mocht hebben de eerst opwellende hartstochten tot bedaren te brengen.

Met 't zelfde doel is bij ons recht het hooger beroep van een vonnis binnen acht dagen na de uitspraak in het algemeen verboden. In het oude Fransche recht waren de termijnen van appél zeer lang gesteld, doch bij de invoering van de *Code de procédure civile* voor burgerlijke zaken zijn zij teruggebracht tot drie maanden. Onze wet stelt denzelfden termijn voor die zaken vast, te rekenen van den dag, waarop de tegenpartij door de beteekening van het vonnis aan zijn persoon of zijne woonplaats op wettige wijze met het vonnis in kennis is gesteld. — Naar het Romeinsche en Fransche recht werd de appellant, wiens beroep werd afgewezen, in eene geldboete veroordeeld ten behoeve van den Staat, als 't ware om hem te straffen voor zijn vermetel aanvallen van eene rechterlijke uitspraak en het oponthoud, dat hij zijne tegenpartij in de verkrijging van haar goed recht deed ondervinden. De Nederlandsche wet schafte die boete af.

In het *Oud Germaansch recht* was het hooger beroep ook onbekend. De *volksgerechten* vonnisden terstond in hoogste ressort; een beroep op het zoogenaamde *Godsgerecht* was niet zoozeer de openbaring van eene grieve tegen het gevelde vonnis, als wel eene aanklacht tegen de rechtsprekenden zelf: in een eerlijk vuistgevecht werd de hulp der Godheid van weêrszijden ingeroepen; door tusschenkomst van deze zou uitgemaakt worden, dat de eerlijkheid van hem, die als verwinnaar uit den strijd trok, boven allen twijfel verheven stond.

Na verloop van tijden pas ontmoet men rechtsmiddelen, waardoor herziening kon verkregen worden van een vonnis, dat door de in 't ongelijk gestelde partij *gescholden* werd; nog was het geen eigenlijk *appél*. Tegen het einde der 15de eeuw werd *formeel* hooger beroep in de Duitsche landen ingevoerd.

Appel is in de eerste plaats de algemeene naam van eene bepaalde soort van vruchten, die uit een vleezig, veelal eetbaar uitwendig gedeelte en uit een pergamentachtig inwendig gedeelte (de eigenlijke vruchtwand of het klokhuis) bestaan. In botanischen zin behoort de appel tot de zoogenaamde schijnvruchten. Eene vrucht noemt men het na de „bestuiving" uitgegroeide vruchtbeginsel. Groeien nu met het vruchtbeginsel andere organen der bloem mede dan spreekt men van eene schijnvrucht. Daarom zou men den appel eene schijnvrucht kunnen noemen, omdat met het onderstandig vruchtbeginsel, het latere klokhuis, de bloembodem meêgroeit, die het eigenlijk eetbare deel van den appel vormt. De gewone appel- en pereboomen, de lijsterbessen, kwee- en mispelboomen, de meidoorn enz. dragen dergelijke vruchten.

Den *appel* noemen wij echter doorgaans in meer beperkten zin de vrucht van den appelboom, die de zooeven genoemde eigenschappen der appelvrucht volkomen bezit, maar zich tevens in gedaante, smaak enz. van de vrucht der overige bovenvermelde boomen onderscheidt. In de pergamentachtige hokken der vrucht, meest vijf in getal, bevinden zich de zaden twee aan twee verborgen. De gedaante der appels is zeer verschillend; men heeft er, die langwerpig rond, bolvorming en plat zijn. Ook prijken zij met groene, gele, roode en zeer gemengde kleuren. De blijvende kelktanden vormen een verdord kroontje op de vrucht, dat zich doorgaans in eene uitholling bevindt aan den tegenover de inhechting van den steel gelegen top der vrucht. De steel is in den regel zeer kort. Een bestanddeel der appels is het appelzuur, dat door *Scheele* in 1785 in onrijpe appelen werd ontdekt en ook in andere zuurachtig smakende vruchten aanwezig is. Voorts bevatten zij een weinig wijnsteen- en citroenzuur, suiker, gom, zetmeel, eiwitstof, kalkzouten en aetherische olie. Zij zijn zeer verschillend van reuk en smaak. De wilde appel is houtachtig, wrang en nagenoeg oneetbaar, — door kweeking kan hij volkomen zacht en zoet worden. Vindt men bij den appel in het algemeen niet de sappigheid der peer, hij bezit daarentegen de verhardingen of steenen niet, die men dikwijls in de lekkerste peren aantreft.

Men verdeelt de appels, naar hun smaak, in zoete en zure appels, — naar den tijd, waarin zij rijp worden, in zomer-, herfst- en winterappels, — en, naar hun gebruik, in hand- of tafelappels en potappels, terwijl ook hunne uitwendige gedaante aanleiding tot eene verdeeling in verschillende vormen gegeven heeft. Door het kweeken van deze vrucht is het aantal harer verscheidenheden ontzettend toegenomen. Onze bekende hovenier *Knoop* noemt reeds 198 soorten, die vooral in Nederland be-

kend zijn, maar het Genootschap voor tuinbouw te Chiswick in Engeland gaf in 1831 eene lijst van appelen, die 1400 verscheidenheden telt. *Diehl*, een Duitsch pomoloog, rangschikt ze in 7 klassen, namelijk:

1. *Geribde appels*, die met ribben voorzien zijn, welke van den kelk naar beneden loopen. Zij hebben een groot en weleens onregelmatig klokhuis. Hiertoe behooren de calville, de gulderling enz.

2. *Roosappels*, die gewoonlijk een regelmatig klokhuis hebben. Ook deze bezitten ribben of strepen, die van den kelk uitgaan. In deze klasse vindt men den roosappel, den pigeon enz.

3. *Rambourappels*. Deze zijn groot van stuk, en als men ze van den kelk af door midden snijdt zijn de beide deelen ongelijk. Hiertoe behoort de rambour of Henegouwer.

4. *Reinetten*. Deze klasse bevat een aantal smakelijke en duurzame appelen, zooals grauwe, roode en goudreinetten. Die appels hebben daarenboven een schoonen vorm.

5. *Strepelingen*. Deze zijn meestal met roode strepen versierd en zuur of zoet van smaak. Zij worden naar hunne gedaante in onderafdeelingen gesplitst. Tot de bekende appels dezer klasse behooren de strepeling en de princesse-noble.

6. *Spitse appels*. Deze bezitten een regelmatig klokhuis en loopen naar de zijde van den kelk puntig uit. Vele zijn aan de zijde, die naar de zon was gekeerd, rood van kleur. Als voorbeeld noemen wij den limoenappel.

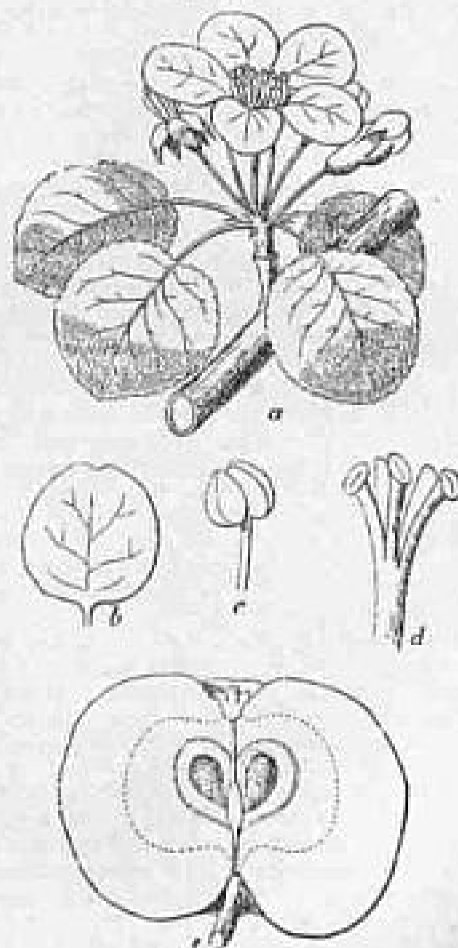
7. *Platte appels*, die meer breedte hebben dan hoogte, maar voor 't overige met die der vorige klasse overeenkomen, zooals de court-pendu.

De verscheidenheden of soorten, die bij ons het hoogst staan aangeschreven, zijn: de goudpippeling (pepin d'or), de pigeon, de princesse-noble, de goudreinet (reinette dorée) en de Dantziger kantappel of herfstcalville, welke alle hand- of tafelappels zijn.

De rijpe appel is eene zeer gezonde vrucht, die vooral door de jeugd gretig wordt gebruikt. Zij heeft op het lichaam eene zuiverende en verfrisschende werking. In groote hoeveelheden gebruikt men appels tot het vervaardigden van appelwijn of *cider* (zie onder dit woord). Voorts worden appels geschild, van het klokhuis ontdaan en in den bakkersoven gedroogd, waarna zij jaren lang goed blijven. Ook in een ongedroogden toestand bewaart men ze op een drogen zolder, waar ze uit elkaâr gelegd en tegen de vorst beveiligd moeten worden. Niet ondoelmatig is het, die vruchten op eene laag roggestroo uit te spreiden en ze met een linnen laken en vervolgens met oude tapijten te bedekken, en het is tevens van belang de aangestoken appels gedurig weg te nemen. De appels worden ook wel, evenals de aardappelen, in kuilen gestort en met stroo en aarde bedekt. Fijne tafelappels bewaart men in zaagmeel, droog zand of zemelen, en sommigen voegen er citroenschillen en rozenbladeren bij om den geur te veredelen. Heeft men appels, die door de vorst aangetast zijn, dan moet men ze in een vat met ijskoud water langzaam laten ontdooien. De zorgvuldige huismoeder laat de zoete appels vierendeelen en gestoofd op tafel brengen, — voorts bereidt zij van zure appels een appelmoes, dat bij wild niet te versmaden is, terwijl zij hare kostelijke rolpenasschijven met dergelijke gebakken schijven van zure appels versiert.

Appelboom. Deze boom (Pirus Malus *L.*) is in wilden staat in Europa en ook in ons Vaderland inheemsch en bereikt er wel eens eene hoogte van 10 Ned. el. Het hout is zeer dicht, bruinachtig van kleur en tot het vervaardigen van huisraad niet ongeschikt. Zijne vaten zijn nog al wijd, en men kan zijne jaaringen duidelijk onderscheiden. De takken van den wilden appelboom zijn ge-

Fig. 1.



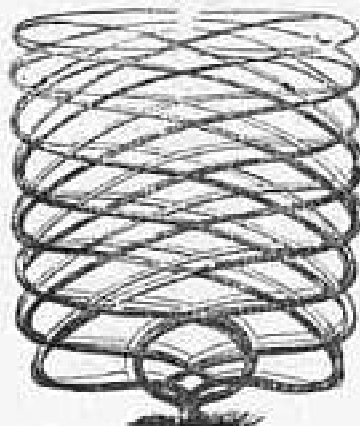
De appelboom

woonlijk aan de uiteinden met dorens gewapend. Zijne knoppen zijn zeer klein en bruinachtig rood. De takken van den boom spreiden zich zijwaarts uit en dragen breed-eironde bladschijven op korte stelen. Die bladeren zijn van onderen meestal zachtharig en lichter van kleur dan op de bovenzijde. De bloemen staan ten getale van 4 tot 8 bij elkaâr. De kelk draagt 5 puntige, omgebogen tanden; de bloembladen, desgelijks 5 in getal, zijn van binnen wit en van buiten rozenrood. Doorgaans telt men er 20 meeldraden of meer, van welke sommige langer en sommige korter zijn dan de bloemkroon. De 5 draadvormige stempels zijn van gelijke lengte. De appelboom be-

hoort in het stelsel van *Linnaeus* tot de Icosandria Pentagynia (20-helmigen, 5-stijligen) en tot de natuurlijke familie der *Pomaceën.* Wij plaatsen hier in fig. 1 eene afbeelding van een bloeiend takje van een appelboom op ⅓ste der natuurlijke grootte, met een bloemblad *b* in natuurlijke grootte, een meeldraad *c*, de stampers *d*, beide in drievoudige grootte, en de doorsnede van een appel *e* op de helft der natuurlijke grootte.

Het kweeken van appelboomen geschiedt door zaaien, stekken en enten. Bij het zaaien gebruikt men bij voorkeur pitten van zulke appels, die men door eene kunstmatige bevruchting der edelste soorten verkregen heeft. Die pitten worden in het najaar in een lichten grond gestrooid en een weinig bedekt. Tegen het einde van den volgenden zomer worden de plantjes verzet. Men plaatst ze in regelmatige rijen omstreeks 2 Ned. palm van elkaâr. Zijn ze wat grooter geworden, dan komen zij op eene nieuwe plek, waar ze ongeveer 2 Ned. el van elkander verwijderd zijn. Dikwijls geven zij na verloop van 4 jaren reeds vruch-

Fig. 2.



De appelboom.

ten. In het tweede of derde jaar kan de kweeker zulke boomen wegdoen, welke spitse bladeren dragen, daar de ondervinding geleerd heeft, dat de bladeren der beste appelboomen rond en breed zijn.

Het stekken gaat zeer gemakkelijk. Men neemt hiertoe gezonde éénjarige twijgen, die ruim 1½ Ned. palm lang zijn met wat ouder hout en steekt ze ter diepte van één Ned. palm in den grond. Men moet alle knoppen wegknijpen behalve de twee of vier bovenste. Dat stekken moet in Februari en in een zeer vetten grond geschieden; men kan de jeugdige appelboompjes dan tegen het einde van den volgenden zomer verplaatsen. Ook kan men van uitloopers uit de wortels en van afleggers gebruik maken. Het enten en oculeeren van appelboomen geschiedt op de gewone wijze.

Men kan den appelboom laten groeien in den vorm van stamboomen, leiboomen en pyramiden. Niet ondoelmatig is het, de takken zóó te leiden, dat zij een hollen cylinder vormen, die eene middellijn en eene hoogte heeft van 2 Ned. el en hierbij zoodanigen stand, dat de zonnestralen er in kunnen doordringen. Men ziet in bijgaande figuur (fig. 2) zulk een cylindervormigen appelboom. Voor fijne tafelappels verdient de leiboom aanbeveling. Men slaat palen in den grond, welke 3 Ned. el van elkander verwijderd zijn, en men verbindt ze met gegalvaniseerd ijzerdraad. Hiertegen plaatst men de boomen, en waar ze met elkaâr in aanraking komen, laat men de takken kunstmatig samengroeien, zoodat al die boomen een gemeenschappelijken omloop van sappen hebben.

De appelboom is met betrekking tot den grond niet zoo keurig als de pereboom, maar hij is toch een beminnaar van een goeden, frisschen, vetten bodem. Eene vochtige of moerassige standplaats veroorzaakt hem velerlei ziekten. Hij heeft tevens een afkeer van overmatige warmte, en om die reden is hij voor leiboom tegen warme muren weinig geschikt.

De appelboom heeft een groot aantal vijanden. In zijn hout woont de *gestreepte klopkever* (Anobium striatum), een rolrond, lichtbruin diertje met gele haartjes. Het kiest liefst droog appelboomenhout tot zijne verblijfplaats. Hetzelfde kunnen wij zeggen van den *ongelijken houtkever* (Bostrichus dispar). Het mannetje van dezen kever is half bolvormig en lichtbruin en het wijfje rolrond en donkerbruin. Deze kever boort een schuinschen gang tot in het merg en maakt ook in het spint cylindervormige holten. Ook een groote houtkever, *Eccoptogaster pruni Ratz.*, zwart of bruinachtig rood van kleur, neemt deel aan dat werk der verwoesting, dat evenwel slechts zelden doodelijke gevolgen heeft. Onder den bast vindt men doorgaans larven van boktorren, bijvoorbeeld van *Cerambyx cerdo.* — Aan de knoppen knagen kevers en bladrollers. De *appelsnuitkever* of het olifantstorretje (Anthonomus pomorum) vernielt eene menigte bloemknoppen. De rups van een grijzen *bladroller* (Tortrix variegata) verschuilt zich in de bloem- en bladknoppen. Deze rups is dun, grijsachtig groen en aan de zijden voorzien met enkele witte haren. Zij verandert in den knop in eene zwarte pop, waaruit zich tegen het einde van de lente een grijze vlinder ontwikkelt, die in Juni rondfladdert. Kleiner dan de zooeven genoemde rups is die van *Tortrix ocellana.* Zij heeft eene bruinachtig roode kleur en een zwarten kop en leeft desgelijks in de bloem- en bladknoppen. Het is van belang, zulke schadelijke gasten zooveel mogelijk te verwijderen. — Aan het loof vergasten zich kevers, rupsen en bladluizen. Snuitkevers doorboren de steeltjes der bloemen of leggen hunne eitjes in den jongen appel, en sommige vlinders, vooral de *hagedoornuiltjes* (Pontia crataegi) leggen op de appelboomen groote hoeveelheden eitjes, waaruit in het voorjaar rupsen te voorschijn komen, die zich met het malsche groen verzadigen. Wij zullen geene lijst geven van al de vlinders, die aan hun kroost op den appelboom eene goede huisvesting zoeken te bezorgen, en vermelden alleen nog dit, dat er zelfs eene soort van meikever is (Melolontha horticola), die zich met jonge appels voedt. Wie zorg heeft voor zijn boomgaard, verzuime niet in het voorjaar de rupsennesten weg te halen, alvorens zich die vraatzuchtige dieren uit hun spinsel verwijderd en over de boomen verspreid hebben.

Appelius (Jean Henri), minister van financiën in Nederland, werd in 1767 te Middelburg geboren. Zijn vader was er predikant bij de Waalsche gemeente. Nadat de jonge *Appelius* zich in zijne geboortestad in de Oude talen had geoefend, begaf hij zich naar de hoogeschool te Leiden, waar hij na een wèl doorgebrachten studietijd tot doktor in de rechten bevorderd werd. Nadat hij zich eenigen tijd te Middelburg met de rechtspractijk had bezig gehouden, werd hij in het jaar 1795 wegens zijne groote bekwaamheid tot raadpensionaris van Zeeland en daarna tot volksvertegenwoordiger van dat gewest benoemd. In 1803 werd hij lid van den Raad van Financiën, in 1804 lid van den Staatsraad, in 1808, onder koning *Lodewijk*, chef der Staatssecretarie en in 1809 minister van Financiën. Nadat ons land bij Frankrijk was ingelijfd, nam hij zitting in den Staatsraad te Parijs. Na het afschudden van het Fransche juk (1814) werd hij lid van den Raad van State, en hem werd opgedragen, om de financieele zaken in de Zuidelijke Nederlanden te regelen. In 1815 werd hij benoemd tot directeur-generaal der directe belastingen, — in 1820 verkreeg hij, als minister van Staat de algemeene directie der ontvangsten, — en in 1824 werd hij minister van Financiën. Hij overleed in 1828.

Vlugheid en helderheid van geest, werkzaamheid en voortvarendheid, onkreukbare eerlijkheid en oprechte vaderlandsliefde bezorgden aan *Appelius* de algemeene achting en eene roemvolle loopbaan.

Appelman is de naam van een aanzienlijk Amsterdamsch geslacht. Hiertoe behoorden:

Hubert Simonsz. Appelman, door *Alva* gegebannen bij vonnis van den 6den Juni 1569, omdat hij in zijn huis te Amsterdam heimelijk vergaderingen belegde, waar predikatiën der Mennonieten en avondmaalsviering naar hunne wijze gehouden werden.

Balthazar Simonsz. Appelman, waarschijnlijk een broeder van den voorgaande, schepen van Amsterdam in het jaar 1578 en twaalf jaren later burgemeester aldaar. Zijn zoon *Wijbrand* was er later desgelijks schepen, alsmede zijn tweede zoon, doctor *Sijbrand Baltesz. Appelman*.

Jean Appelman, een nazaat van bovengenoemden. Deze was in het jaar 1672 en later tot aan zijn overlijden (27 December 1694) achtereenvolgens lid der vroedschap, schepen, burgemeester en thesaurier van Amsterdam.

De naam van *Appelmans* draagt mede een Nederlandsch schilder, in 1640 geboren te 'sGravenhage. Het schilderen van landschappen was zijne geliefkoosde bezigheid. Op het slot te Soestdijk heeft hij eene groote zaal daarmede versierd Ook heeft hij vele achtergronden geschilderd op stukken van andere kunstenaars. Hij overleed in 1686.

Appelmans (Pieter) was in het begin der 15de eeuw met *Johan Amelius* de bouwmeester van de hoofdkerk te Antwerpen, nadat hij reeds de St. Joriskerk had doen verrijzen. Hij overleed reeds in 1434, en de hoofdkerk werd eerst in 1518 tot den toestand gebracht, waarin zij zich thans bevindt.

Appel-olie, *appelaether* of *appelessence* is eene oplossing van valeriaanzuren amylaether en alkohol. Om ze te bereiden, doet men $5^1/_2$ deelen rood chroomzuur kalium met 5 deelen water in een destillatietoestel en voegt er allengs een mengsel bij van 1 deel amylalkohol en 5 deelen geconcentreerd zwavelzuur. De reactie is alsdan zoo levendig, dat de vloeistof aanstonds kookt, en als het koken ophoudt, gaat men destilleeren. Het destillaat bestaat uit eene waterige oplossing van valeriaanzuur en eene daarop drijvende olie-achtige laag van valeriaanzuren amylaether. Men scheidt ze langs mechanischen weg, neutraliseert het zuur met koolzuur natrium in eene door stoom verwarmde schaal, totdat alle vocht verdwenen is, en voegt bij $1^1/_4$ deel van dit zout een mengsel van $^3/_4$ deel amylalkohol en 1 deel zwavelzuur. Verwarmt men dit tot 100° C., dan ontstaat eene nieuwe hoeveelheid aether, die door toevoeging van water afgescheiden wordt. De valeriaanzure amylaether heeft in zuiveren toestand een al te sterken reuk, maar wordt hij in 8—10 deelen alkohol opgelost, dan ontstaat een aangename appelgeur. De appelolie wordt door confituriers gebezigd.

Appelsina, Sina's- of China's-appel, is eene verscheidenheid van den *oranjeappel* (Citrus Aurantium *L.*), die tot het geslacht *Citrus* onder de familie der *Aurantiaceën* behoort. De oorspronkelijke oranje-appel draagt doornen aan de takken, eenigszins gevleugelde bladstelen en roodachtig gele, zoete vruchten. De meest bekende verscheidenheid van den oranjeboom is de *sina's-appelboom* (C. A. sinensis). Eene andere verscheidenheid van dezen (C. A. prismatocarpus) heeft vruchten met rood vleesch. De sina's-appelboom, uit het zuiden van Azië afkomstig, wordt met zorg gekweekt in het zuiden van Europa — in Italië en Spanje. De boomen worden er 13 Ned. el hoog. Zij hebben eene vrij gladde, donkergrijze schors en eene uitgespreide, veelal bolvormige kruin. De jonge takken zijn 3-kantig, de bladstelen wigvormig, de bladeren zelven lederachtig en met lichte stippen voorzien. De bijzonder geurige bloemen staan aan de einden der takjes of verrijzen uit de oksels der bladeren. De korte kelk heeft 5 tanden; de bloembladen zijn langwerpig, stomp en eenigszins gewelfd. Hunne kleur is sneeuwwit, zelden paars. In de bloem ziet men 20 tot 25 meeldraden om een rolronden stijl geschaard, die van onder in een vruchtbeginsel uitloopt met fleschvormige gedaante en met een breederen stempel is gekroond. De rijpe vrucht bestaat uit 8 tot 12 hokken, die met een smakelijk vleesch zijn gevuld, dat de langwerpig ronde zaden omgeeft. Zij bevat citroenzuur, appelzuur, suiker, gom, een weinig proteïne, water en citroenzuur calcium. Zij schenkt vooral aan den koortslijder eene aangename verfrissching. In ontzettend groote hoeveelheden brengen de stoombooten deze vruchten, in vloeipapier gewikkeld en in kisten gepakt, uit het zuiden van Europa herwaarts. Men vindt hier evenwel geenszins — zooals sommigen meenen — bosschen van Sina's-appelen; de boomen zijn er in boomgaarden geplant, vooral in de omstreken van Genua. Te Florence en Milaan moeten de boomen des winters tegen de vorst worden beveiligd. Zie over hunne cultuur onder het woord *Oranjerie*.

Men meent, dat de oranjeboomen, van welke de Sina's-appelboom eene verscheidenheid is, in den aanvang der 15de eeuw, door de Venetianen naar Italië en Spanje zijn overgebracht. Men is het er nog niet recht over eens, waar zij eigenlijk in het wild voorkomen. Sommigen noemen China en Cochinchina, anderen Bengalen. Men weet echter, dat die vrucht vooral uit Messina op Sicilië wordt aangevoerd, zoodat haar naam slechts eene verkorting is van Messina'sappel. Voorts zijn velen van oordeel, dat de verscheidenheid, die wij appelsina noemen, eerst in de laatste eeuwen door cultuur is ontstaan. De voornaamste stapelplaatsen van den handel in deze vruchten zijn Triëst, Lissabon, Bordeaux en Hamburg.

Appelzuur is een organisch zuur, dat in vele zuursmakende vruchten, zooals appelen, lijsterbessen, kruisbessen, wordt aangetroffen. Uit het sap van deze vruchten kan het zuur worden bereid; men kent het als eene moeielijk kristalliseerende vaste stof. Het bestaat uit 36,35% koolstof, 4,21% waterstof en 59,44% zuurstof, of in scheikundig teekenschrift $C_4H_6O_5$. Het is in 1785 door *Scheele* in appels ontdekt, maar eerst in 1815 zuiver bereid uit lijsterbessen door *Donavan*. Drie jaar later bewees *Braconnot* de identiteit dier beide zuren, doch hunne quantitatieve samenstelling werd eerst in 1830 aangewezen door *Liebig*. Voorts beschreef *Kékulé* in 1860 hunne kunstmatige bereiding door de werking van vochtig zilveroxyde op monobroombarnsteenzuur. Het appelzuur bevindt zich vrij of ook als zouten van de metalen kalium, calcium of magnesium in het plantenrijk, vooral in boven reeds genoemde vruchten, alsmede in kersen, berberissen, pruimen, huislook enz. Men verkrijgt dat zuur het gemakkelijkst uit lijsterbessen. Uit deze wordt het sap geperst, dit laatste in zoover met kalkmelk vermengd, dat het nog even zuur blijft, en dan aanhoudend gekookt, waarbij zich appelzuur calcium als een zandig kristalpoeder afscheidt. Dit wordt van de vloeistof gescheiden en opgelost in warm verdund salpeterzuur, waaruit zich bij het afkoelen fraaie kristallen vormen van zuur appelzuur calcium. Uit zijne oplossing wordt door loodsuiker onoplosbaar appelzuur lood neêrgeslagen, hetwelk met water gewasschen en met zwavelwaterstof ontleed wordt. Als men deze vloeistof tot de dikte van stroop uitdampt, dan vertoont zich het appelzuur in kleurlooze, bolvormig vereenigde kristalnaalden, die in de lucht smelten en ook in alkohol oplossen. Bij voorzichtige verwarming tot 150° C. gaat het appelzuur over in fumarzuur en maleïnezuur ($C_4H_4O_4$). Het wordt door gisting in andere zuren omgezet en vormt met bases twee reeksen van meestal oplosbare zouten, namelijk neutrale en zure, van welke deze laatste veelal kristalliseerbaar zijn.

Appenzell (Abbatis Cella) is het dertiende kanton in Zwitserland en bestaat uit eene bergstreek, die in het oostelijk gedeelte gelegen en van alle zijden door het kanton St. Gallen omgeven is. Het heeft eene uitgebreidheid van 7½ □ geogr. mijl. De hoogste berg is er de Hooge Sentis (2 505 Ned. el), tusschen wiens beide toppen zich een groote gletscher bevindt. Voorts verheffen er zich de Altmann (2 435 Ned. el), de Hohe Kasten (1 800 Ned. el) en verder noordoostwaarts de Gaebris (1 700 Ned. el). Te zamen vormen die gevaarten de Appenzeller Alpen, die hunne zijtakken uitzenden door het geheele land. Het kanton wordt besproeid door de Sitter, die door de Alpsee stroomt, door de Weiszbach, de Urnäsch en de Aach en verder door een aantal beken, die zich naar de Bodensee, de Rijn of de Thur spoeden. De zooeven genoemde Alpsee ligt aan de zuidelijke grenzen van het kanton en is een uur gaans lang. Het klimaat is er ruw en veranderlijk, vooral in het zuidelijk gedeelte. De bodem bestaat er uit kalk- en zandsteen, leisteen, gips, mergel, leem, vuursteen, veengrond enz., maar levert geene metalen. Tot de voornaamste voortbrengselen behooren er hout, gras, aardappelen, boter, kaas, boomvruchten, wijn en koren. De hoofdbron van bestaan is er de veeteelt; men hoedt er des zomers op de grazige alpenweiden ongeveer 25 000 koeien en eene menigte schapen, geiten en paarden. Het rundvee is er meestal donkerbruin van kleur en grooter dan in de kantons Glarus, Uri en Unterwalden. Ook de bijenteelt, de forellenvisscherij en het mesten van slakken leveren er groote voordeelen. Het aantal inwoners is er, volgens de telling van 1880 bijna 65 000. Andere takken van nijverheid zijn er katoen- en linnenweverij, ververij, bleekerij en looierij. De aanzienlijke handel telt er onder de artikelen van uitvoer vee, boter, kaas, leder en houtskolen, — en onder de artikelen van invoer graan, wijn, brandewijn, tabak en koloniale waren. Het kanton bestaat uit twee zelfstandige deelen, namelijk *Appenzell-Ausserrhoden* met eene meest Hervormde, en *Appenzell-Innerrhoden* met een meest R. Katholieke bevolking. Zij zenden afzonderlijk afgevaardigden naar de Bondsvergadering, doch die twee hebben er slechts ééne stem.

Appenzell-Ausserrhoden is het grootste der twee gewesten. Het telt op 4,81 □ geogr. mijl bijna 52 000 inwoners (1880), die als bewoners van het vruchtbaarste gedeelte en tevens door hunne nijverheid eene groote mate van welvaart hebben verworven, welke zich in de inrichtingen van onderwijs, in de wegen, bruggen enz. openbaart. Het is gesplitst in het district vóór de Sitter met Trogen, en het district achter de Sitter met Herisau als hoofdplaats. De instellingen zijn er zuiver democratisch. De grondwet van 1834 bestaat uit 22 artikels, die bepalen, dat de hoogste macht geoefend wordt door het volk, door de Landsgemeente, waartoe, met uitzondering van de eer- en weerloozen, alle mannelijke ingezetenen behooren, die het 18de levensjaar hebben bereikt. De Landsgemeente vergadert ieder jaar eenmaal en kiest dan de hoogste ambtenaren. Onder de Landsgemeente staat de Dubbele Landraad, die 8 dagen vroeger vergadert en de geldzaken regelt. Voor de handhaving der wetten zorgt de Groote Raad, waar de landamman voorzitter is, en men heeft daarenboven in elk district een Kleinen Raad, wiens leden door de gemeentevergaderingen worden gekozen.

Appenzell-Innerrhoden, dat bijna 13 000 inwoners (1880) op 2,89 □ geogr. mijl bezit, is

het zuidelijk gedeelte, waar zich de hoogste bergen bevinden. De veeteelt is er het voornaamste bedrijf en Appenzell is er de hoofdplaats. Ook hier is het bestuur op dergelijke wijze ingericht als in het andere gedeelte.

De Grondwet is in Innerrhoden in 1872 en in Auszerrhoden in 1876 herzien. Alleen de Landsgemeente heeft het recht, om wetten uit te vaardigen, te wijzigen of op te heffen. Zij verleent het burgerrecht (indigenaat). Geene belangrijke werken mogen op kosten des lands ondernomen worden zonder toestemming der Landsgemeente. Ook onderzoekt zij de rekening der inkomsten en uitgaven van elk voorgaand jaar. Vroeger was de Dubbele Landraad en thans is de Groote Raad de hoogste overheid in elk der halve kantons. Zij bestaat in Auszerrhoden uit 5 en in Innerrhoden uit 3 leden, door de Landsgemeente aangesteld en bijgestaan door afgevaardigden der gemeenten. Deze worden gekozen in Auszerrhoden ten getale van één op 1000 en in Innerrhoden ten getale van één op 200 inwoners. Er wordt recht gesproken in drie instantiën, maar ingezetenen mogen geen gebruik maken van advocaten. In het Protestantsche Auszerhoden handhaaft elke gemeente hare zelfstandigheid, en het R. Katholieke Innerrhoden met een viertal kloosters is onderworpen aan den bisschop van Chur. In beide halve kantons is het schoolgaan verplicht gesteld. Men heeft eene kantonschool te Trogen — en reaalscholen te Herisau, Teufen, Gais en Heiden.

In dit kanton heeft men uitmuntende wegen, die met de spoorwegen van Winterthur over St. Gallen naar Rorschach en van Rorschach over Sargans naar Chur in verband staan, alsmede een tweetal eigen spoorwegen, namelijk van Winkeln over Herisau naar Urnäsch (15 Ned. mijl) en van Rorschach naar Heiden (7 Ned. mijl).

De hoofdplaats *Appenzell* die ruim 4 300 inwoners (1880) telt, ligt in een fraai en vruchtbaar dal, waar de Sitter doorheen vloeit. Eene overdekte brug ligt over de rivier. Men vindt er een paar kloosters en eene fraaie Gothische kerk.

Het land van Appenzell stond weleer met het overige Helvetië onder de heerschappij der Romeinen. Ten tijde van *Honorius* namen de Alemannen het in bezit en vervolgens de Franken. Het klooster St. Gallen had reeds vroeg hier bezittingen, en op de plaats, waar, zoo men zeide, de Heilige *Gallus* als kluizenaar gewoond had, bouwde later een abt van St. Gallen eene kapel of cel; van die gebeurtenis is de naam afkomstig. De inwoners hadden er van de kloostervorsten vaak veel te lijden. In 1403 behaalden zij op den abt van St. Gallen eene glansrijke overwinning, alsmede in 1405 eene aanvankelijke zegepraal op de Oostenrijkers, zoodat zij zelfs met goed gevolg in het land der vijanden doordrongen. Wel moesten zij in 1408 met groot verlies terugtrekken en hunne veroveringen prijs geven, maar hunne onafhankelijkheid hadden zij voor goed verworven. Gedurig lagen zij met het stift van St. Gallen overhoop en werden in den ban gedaan, maar in 1452 sloot Appenzell met de 7 oude en in 1513 met al de 12 kantons een eeuwig verbond en bleef in het eedgenootschap opgenomen. De wrijving, in de dagen der Hervorming tusschen de R. Katholieken en Protestanten ontstaan, heeft er aanleiding gegeven tot de tegenwoordige verdeeling in twee gewesten (1595).

Bij de stemming over de herziening van de grondwet van den Zwitserschen Bond, bracht de overgroote meerderheid in beide halve kantons een ontkennend antwoord uit, en toen daaromtrent in April 1874 een nieuw ontwerp was ingeleverd, werd het door Innerrhoden verworpen, maar door Auszerrhoden met eene aanzienlijke meerderheid aangenomen.

Het wapen van het kanton is een staande zwarte beer met roode klauwen op een wit veld.

Appert. Onder dezen naam vermelden wij *Benjamin Nicolai Marie Appert*, den 16den September 1797 te Parijs uit onbemiddelde ouders geboren, een man, die zich jegens het onderwijs, de gevangenen en de ontslagen gevangenen zeer verdienstelijk heeft gemaakt. Hij bezocht de Keizerlijke teekenschool zijner geboorteplaats en ontving er reeds op 17-jarigen leeftijd eene betrekking als leeraar. Hij verloor deze in 1815, toen men hem beschuldigde van *Napoleons*-gezinde denkbeelden. Nu begaf hij zich naar de noordelijke departementen, waar hij aan de methode van wederkeerig onderwijs ingang zocht te verschaffen, en hij slaagde hierin zoo goed, dat de minister van Oorlog hem opontbood naar Parijs, waar hij met een cursus voor officieren en onderofficieren werd belast. Na 1820 gaf hij onderwijs in de militaire gevangenis te Montaigne; maar hij werd er wegens het ontsnappen van twee gevangenen zelf in hechtenis genomen. Na verloop van drie maanden zag hij zich vrijgesproken, maar toen ook was zijn besluit genomen, om al zijne krachten te wijden aan de verbetering van het lot der gevangenen. Hiertoe ondernam hij in 1825 eene reis door geheel Frankrijk om zich met den toestand der gevangenissen bekend te maken, en hij verkondigde in een dagblad de uitkomsten van zijn onderzoek. Menigmaal werd door zijne bemoeiing de gesteldheid der ongelukkige tuchthuisbewoners verzacht. Te Némelfing in het Moezeldepartement stichtte hij in 1841 op eigen kosten eene kolonie van ontslagen gevangenen, maar uit geldgebrek moest hij dat werk laten varen. In het jaar 1846 begaf hij zich naar het buitenland. In België, Oostenrijk, Pruisen, Hamburg enz. onderzocht hij den staat der gevangenissen en gaf daarvan verslag in zijne reisbeschrijvingen. Ook tegen eenzame opsluiting heeft hij geschreven. Na de Februari-omwenteling keerde *Appert* niet naar Frankrijk terug, maar toefde meest te Berlijn of zwierf door de Duitsche Staten rond. Niet overal werd hij met dezelfde welwillendheid ontvangen. Te Stuttgart had hij eene audientie bij den Koning, maar deze liet hem door een paar geheime politieagenten gadeslaan, en hij ontving weldra bevel om het land te verlaten.

François Appert, een Fransch werktuigkundige, die zich een naam gemaakt heeft door de naar hem genoemde *methode*, om plantaardige en dierlijke voedingsmiddelen voor bederf te bewaren. Zoodanige spijzen

worden in fesschen met wijden hals of in blikken doozen gedaan. De stoppen dier fesschen moeten luchtdicht sluiten en de doozen van deksels voorzien wezen, die er luchtdicht op vastgesoldeerd kunnen worden. De fesschen en doozen worden niet geheel en al gevuld met de behoorlijk bereide spijzen, daarna gesloten en vervolgens in een waterbad geplaatst, waar zij aan eene warmte worden blootgesteld, die de kookhitte overtreft, en wèl gedurende een tijd, die voor verschillende zelfstandigheden zeer verschillend is. De zuurstof der lucht, welke in zulke fesschen of doozen aanwezig is, wordt daarbij door de bewerktuigde stoffen gebonden, en deze blijven geruimen tijd voor bederf bewaard.

Deze werktuigkundige bracht reeds in 1804 zijne methode in toepassing en deelde haar in 1809 mede aan het Genootschap tot Aanmoediging van Nijverheid. Zij werd door eene commissie onderzocht, en de uitkomst van dit onderzoek was zoo gunstig, dat de Fransche Regeering den uitvinder een prijs toekende van 12 000 francs, onder voorwaarde, dat hij zijne methode uitvoerig zou bekend maken. Dit geschiedde in 1810 in het geschrift: „L'art de conserver toutes les substances animales et végétales (5de druk, 1834)".

Later is deze methode eenigszins gewijzigd door *Jonas*. Deze brengt de bussen, bij het koken, door middel van eene buis in verband met eene luchtledige ruimte, zoodat al de lucht uit de buizen wordt opgezogen.

De gunstige werking der methode van *Appert* berust hoofdzakelijk op de vernietiging van alle kiemen, die gisting en bederf kunnen wekken. Dit geschiedt door eene aanhoudende, allesdoordringende kookhitte.

Appetijt. Dit woord, afkomstig van het Latijnsche *appetitus* (begeerte), wordt in verschillende beteekenis gebruikt. In de eerste plaats wordt er een matig verlangen naar spijs en drank door aangeduid, hetwelk bij vermeerderde kracht in honger en dorst overgaat. In dien zin is appetijt iets dergelijks als eetlust. In de tweede plaats wordt door dat woord een gevoel aangewezen, hetwelk het nuttigen van eene bepaalde spijs wenschelijk acht.

De appetijt als bloote eetlust strekt zich uit, evenals de honger, naar alles wat eetbaar is en kent geen ander doel dan de verzadiging, die hem verdrijft. Verlangt de appetijt daarentegen bepaalde spijzen, dan is geenszins verzadiging, maar eene aangename prikkeling der smaakzenuwen het doel, — hij wil niet alleen eten, maar hierdoor ook genieten. Daarom begeert de mensch in den gezonden toestand datgene, wat hij door de ondervinding als streelend voor de tong heeft leeren kennen. Deze soort van appetijt vertoont zich het duidelijkst en krachtigst, wanneer de honger gestild is, zoodat er geene eigenlijke behoefte te bevredigen is en de eetlust alleen voor zijn genoegen werkzaam blijft en alzoo eene groote keurigheid aan den dag legt.

Reeds een ruim gebruik van vette of zoete zelfstandigheden doet den appetijt ontwaken naar dingen, die door een eigenaardigen bitteren, zuren, zoeten of specerijachtigen smaak het onaangenaam gevoel, door het gebruikte ontstaan, in den mond en in de maag doen verdwijnen en vervolgens wellicht door prikkeling van het slijmvlies van de maag de spijsvertering ondersteunen. Bij eene ziekelijke gesteldheid der spijsvertering kan de appetijt geheel en al verdwijnen, en door zenuwaandoening tengevolge van smart, toorn, schrik, overspanning, slapeloosheid enz. desgelijks. Eene stoornis in het zenuwstelsel kan daarentegen ook den appetijt vermeerderen of daaraan zoodanige richting geven, dat hij ongewone en vaak zeer ongepaste spijzen begeert. Intusschen zijn die zoogenaamde „lusten" veelal het uitvloeisel van kinderachtige luimen. Dikwijls gebeurt het, dat de appetijt in geenerlei verband staat met de ongesteldheid der maag, zoodat hij zelfs bij maagkanker en maagontsteking blijft voortduren. Slechts enkele malen schijnt de appetijt op bepaalde ziekten te wijzen, zooals de groote trek naar brood en meelkost grond geeft voor het vermoeden, dat er wormen in het darmkanaal aanwezig zijn, en het verlangen naar opslorpende stoffen de vorming van zuur aanduidt. Somtijds wordt bij zieken de appetijt als een wenk der natuur beschouwd, die in het begeerde een geneesmiddel ziet; maar het is van belang, hierbij de grootste behoedzaamheid in acht te nemen.

Slechte magen en verloren appetijt openen een ruim veld voor de vrienden van huismiddelen en geheime artsenijen. Wie met dergelijke ongesteldheid sukkelt, mag zich wel driemaal bedenken eer hij baat zoekt op dien gevaarlijken weg. Wie zijne maag door overlading of overprikkeling bedorven heeft, late zich niet verleiden, om dat ingewand door scherpe en gewoonlijk moeielijk verteerbare stoffen nog verder van streek te brengen. Gebrek aan appetijt is gewoonlijk meer een gevolg van een ziekelijken toestand van het geheele lichaamsgestel, dan van eene ziekte van de maag. Dat gebrek wordt het best verholpen door een goed diëet, dat wil zeggen door het zeer matig gebruik van licht verteerbare spijzen, en tevens door het genot van de frissche lucht en door behoorlijke beweging. Ook heeft men wel eens gezien, dat de appetijt juist dan terugkeerde, wanneer het gebruik van prikkelende middelen werd nagelaten.

Appiani (Andrea), een uitstekend Italiaansch historieschilder en door zijne tijdgenooten „de schilder der Gratiën" genoemd, werd geboren te Milaan den 23sten Mei 1754 (volgens anderen in 1761 te Bosizio). Hij was de telg van een adellijk, maar armoedig geslacht en bezocht achtereenvolgens Parma, Bologna, Florence en Rome, om er de fresco's van *Rafaël* te bestudeeren. Zijne plafonds in het paleis te Monza, waar aartshertog *Ferdinand*, gouverneur van Lombardije, zijn verblijf hield, bezorgden hem grooten roem. Niet lang daarna schilderde hij de evangelisten en leeraars der Kerk in den koepel van het koor van St. Celso te Milaan. Als afgevaardigde uit Italië woonde hij de kroning bij van *Napoleon I* te Parijs, en deze benoemde hem tot lid van het Instituut van Kunsten en Wetenschappen in Italië. Vervolgens werd hij Hofschilder met een vast jaar-

lijksch inkomen, en nu arbeidde hij ijverig aan de voltooiing van een groot werk, namelijk aan de voorstelling der wapenfeiten van *Napoleon* tot aan zijne kroning, in de groote zaal van het Koninklijk paleis te Milaan. Te midden van die bezigheid werd hij in 1813 door eene beroerte getroffen, die hem noodzaakte het penseel voor altijd ter zijde te leggen. In een staat van verlamming en door de Oostenrijksche Regeering van zijn tractement beroofd, sleepte deze talentvolle man zijn kommerlijk leven voort tot aan den 8sten November 1817. Toen rukte een nieuwe aanval van beroerte hem weg. De verkoop van al zijne schetsen en teekeningen had hem in de laatste jaren nauwelijks tegen den hongerdood kunnen beveiligen. Ruim 10 jaren daarna (1826) stichtte het Instituut te Milaan voor hem een gedenkteeken in het paleis Brera, namelijk de groep der drie Gratiën van de hand van den grooten *Thorwaldsen*. Tot de schoonste frescostukken van *Appiani* behoort voorts een *Apollo* met de *Muzen* in de Villa Bonaparte, die weleer aan *Eugenius* als vicekoning van Italië toebehoorde. Zijne meestberoemde schilderijen in olieverf zijn: „De *Olympus*", —„Het toilet van *Juno*,bijgestaan door de drie *Gratien*", —„De ontmoeting van *Jacob* en *Rachel*",— „*Rinaldo* in den tuin van *Armida*",— en vooral „*Venus* en *Amor*", een klein stuk in de verzameling van Graaf *Sommariva*. Het zijn prachtige stukken, maar in hunne soort niet zoo volmaakt als zijne fresco's. Zijne werken zijn in 1820 in koper gegraveerd en uitgegeven door *Bisi*.

Appianus, een Romeinsch geschiedschrijver uit Alexandrië, leefde in de 2de eeuw na Chr. in de dagen van *Trajanus, Hadrianus* en *Antoninus Pius* eerst als zaakwaarnemer, daarop als bezorger der Keizerlijke geldmiddelen te Rome, en volgens anderen als procurator van Egypte te Alexandrië. Zijn hoofdwerk, dat de geschiedenis van Rome bevatte van de vroegste tijden tot aan *Augustus*, is omstreeks het jaar 147 na Chr. in de Grieksche taal opgesteld en was volgens *Photius* in 24 boeken verdeeld. Het onderscheidde zich van de vroegere analytisch-synchronistische bewerkingen der Romeinsche geschiedenis door de ethnographische methode, volgens welke *Appianus* de lotgevallen van elk land tot aan zijne vereeniging met Rome in geregelde opvolging behandelde. Van dit werk bezitten wij, behalve het voorbericht of de inleiding, alleen de boeken 6 tot 8 (de oorlogen in Spanje, tegen *Hannibal*, tegen de Carthagers in Afrika), 11 tot 17 (de oorlogen in Syrië, tegen *Mithridates*, de burgeroorlogen van *Marius* en *Sulla* tot aan den slag bij Actium) en 23 (de oorlogen in Illyrië) in hun geheel. Van de boeken 1 tot 5 (Rome onder de Koningen en zijne oorlogen in Italië, tegen de Samnieten, tegen de Galliërs, op Sicilië en de overige eilanden der Middellandsche Zee) alsmede van boek 9 (de oorlogen in Macedonië) en van eenige andere bestaan brokstukken, die meerendeels in de excerpten zijn opgenomen, welke op last van keizer *Constantinus Porphyrogenitus* werden vervaardigd. De geschiedenis der Parthen in het 11de boek is blijkbaar eene compilatie van lateren tijd. Vooral de boeken 13 tot 17 over de Romeinsche burgeroorlogen zijn hoogst merkwaardig. Tot het samenstellen van deze had *Appianus* gebruik gemaakt van de beste bronnen, die voor hem toegankelijk waren, — van jaarboeken, van de geschriften van *Asinius Pollio, Julius Caesar, Terentius Varro, Augustus, Hiëronymus van Cardia, Polybius* enz. Hij geeft groote blijken van waarheidsliefde en deelt de gebeurtenissen mede op eene eenvoudige, onopgesierde wijze. De voornaamste uitgaven zijn van *Stephanus* (Parijs, 1551, 1557), van *Schweighauser* (Leipzig, 1785), benevens eene, die in 1840 te Parijs verscheen en met de door *A. Mai* gevonden fragmenten verrijkt is.

Appingadam is een plattelandsstadje in de provincie Groningen. Het is aan het Damsterdiep niet ver van Delfzijl gelegen en de zetel van een kantongerecht. Het telt 2400 inwoners (als gemeente ruim 4000) en bevat, behalve eene scheepstimmerwerf, 4 steenbakkerijen en eene bierbrouwerij, 3 olie- en 2 houtzaagmolens, eene machinale stoomzagerij en schaverij (met 80 werklieden), eene touwslagerij, eene looierij en eene vellenbloterij.

Het vroegst vinden wij van deze plaats melding gemaakt in de kroniek van *Emo* en *Menco*, en wel op de jaren 1231 en 1254. In 1536 versterkte er zich een overste der Geldersche stroopers, *Meinard van Ham* genaamd. *Schenk* sloeg het beleg voor Appingadam, dat zich geruimen tijd verdedigde, waarna *Meinard van Ham* en *Berend van Hakvoort* de plaats bij verdrag aan den Stadhouder van Holland moesten overgeven en zelven krijgsgevangen naar Vilvorden in Brabant werden gezonden. Weleer bestond er een „Apostelhuis", waar 12 oude mannen werden verzorgd.

Appische weg (Appia Via) is de naam van den prachtigsten weg van het oude Italië, zoodat hij door de dichters de koning (in het Latijn de koningin) der wegen werd genoemd. Hij had eene lengte van ruim 60 geographische mijl en eene breedte van 8 Ned. el. Hij is het eerst aangelegd door den consul *Appius Claudius Caecus*, die hem van de Porta Capena te Rome over Aricia, Appii Forum, Terracina, Funda, Minturnae, Sinuessa en Cisilinum tot aan Capua voortzette. Door *Caesar* en vervolgens door *Trajanus* werd hij langs Calatia, Caudium, Beneventum, Venusia, Heraclea, Tarente en Uria tot aan Brundusium verlengd. De grondslag van dezen weg bestond uit groven, in elkaâr gestampten kiezelsteen, die met gladde, omstreeks 1 Ned. el breede en nauwkeurig naast elkaâr gevoegde zandsteenen was belegd. Aan de zijden bevonden zich muren ter hoogte van 7 Ned. palm, en telkens na 1000 schreden vond men een mijlsteen, die tevens tot rustplaats kon dienen. De overblijfselen van dien reusachtigen weg geven thans nog getuigenis van zijne hechtheid. Waar hij op de Pontijnsche Moerassen stuitte, vond men weleer een kanaal, waarlangs de reizigers in vaartuigen, door muildieren getrokken, den tocht konden voortzetten.

Appius (Matthias Hayko), kolonel van een regiment ruiterij van den prins van *Hessen-Homburg*, nam in 1745 deel aan den slag bij Fontenoi. Toen de Staatsche troepen voor de

macht der Fransche begonnen af te deinzen, zocht hij de wijkenden bij herhaling tot staan te brengen, en toen hij dat ten derden male vruchteloos had beproefd, trok hij met hen naar Ath, vanwaar hij aan den Raad van State schreef, dat het geheele vereenigde leger vernield was en dat haar ellendig overschot van eenige regimenten zich, beroofd van alle tenten en hulpmiddelen, te Ath bevond. Dat was zeer voorbarig en ook met de waarheid in strijd. De zaak werd voor den krijgsraad gebracht en *Appius* veroordeeld om vergiffenis te vragen, den afgezonden brief te verscheuren en afstand te doen van zijne betrekking. Dit vonnis werd vervolgens bezwaard met eene verbanning uit de Vereenigde Gewesten en Generaliteitslanden. Inmiddels had *Appius* de bescherming verkregen van de Staten van Stad en Lande en van de regeering van Groningen, zoodat hij ongemoeid binnen deze stad gevestigd bleef.

Appius is ook een Romeinsche voornaam. Zie onder *Claudia gens*.

Applaudissement is in spreek-, concert- en schouwburgzalen de bijvalsbetuiging, die zich doorgaans in handgeklap openbaart. Deze gewoonte bestond reeds bij de Romeinen en ging er dikwijls, zooals bij ons ook wel gebeurt, van gejubel en geschreeuw vergezeld. Daarom werd er door het bestuur orde op gesteld. Een kunstmatig opgewekt of gekocht applaudissement behoorde ook dáar niet tot de ongewone zaken. In de oude Christelijke Kerk werd ook de welsprekende prediker met applaudissement beloond.

Het applaudissement vindt men overal in de beschaafde wereld. Zoodanige bijvalsbetuiging is eene behoefte voor het opgetogen publiek en eene aanmoediging voor den spreker of voor den kunstenaar. Zeer licht wordt het echter overdreven; het volk heeft wel eens lievelingen, die juist geene lievelingen der Muzen zijn, en ook deze oogsten somtijds een applaudissement, dat in eene woede ontaardt, die bij de Italianen „furore" en bij de Franschen „frénésie" heet. Hierdoor wordt het fijne kunstgevoel gekwetst, en wie in hunne verkeerdheden worden toegejuicht, loopen gevaar om van kwaad tot erger te vervallen. Nog treuriger is het, wanneer gewaande kunstenaars of kunstenaressen zich voor geld applaudissement verschaffen, 't geen te Parijs (zie onder het woord *Claqueurs*) tot de dagelijksche zaken behoort.

Appoggiato is een Italiaansche term, bij de muziek gebruikelijk om aan te toonen, dat zekere noten gebonden of gedragen moeten gespeeld of gezongen worden. Bij den zang moet de zanger oppassen, dat hij bij dat gedeelte, wat appoggiato moet voorgedragen worden, den adem niet uitstoot, waardoor de samenhang der figuur zou verbroken worden.

Appoggiatura beteekent hetzelfde als *portamento di voce*, dat is, de langzame, slepende, gebondene voordracht van één of meer tonen, terwijl men tegelijkertijd de schakeeringen van het toe- of afnemen in kracht, het *crescendo* of *decrescendo*, moet doen uitkomen.

Appoint. Men noemt aldus bij voorkeur zulk een wissel, die door een handelaar getrokken wordt op een ander om een bedrag te innen, dat het saldo van de tusschen hen gehouden *rekening-courant* uitmaakt, om alzoo volledig met elkander af te rekenen. Vandaar dat het bedrag dikwijls niet juist gelijk is aan eene ronde som, maar ook onderdeelen van den standpenning bevat. *Appoints* heeten ook meerdere wissels, wier bedragen op verschillende tijden vervallen, die dienen om eene nog al groote schuld te doen betalen; bij voorbeeld om eene vordering van *f* 3 000,00 te innen, trekt men 4 *appoints*, ieder van *f* 750,00. Op deze wijze vindt men gemakkelijker koopers van die wissels.

Appoint of *apunto*-trekken is een wissel op iemand afgegeven juist ten bedrage van de som, die door den betrokkene verschuldigd is.

Appoint is ook het bedrag aan pasgeld, dat dient om eene som, die betaald moet worden, juist af te passen.

Tegenwoordig noemt men iederen wissel, onverschillig hoe de daarin uitgedrukte som luidt, een *appoint*.

Apponyi is de naam van een adelijk geslacht in Hongarije, van 't welk reeds melding wordt gemaakt in 1315, toen het den familienaam *Peech* droeg. Het werd in 1718 tot den vrijheerlijken en in 1738 tot den gravenstand verheven. Tot de merkwaardige leden van dit geslacht behooren:

Anton Georg, graaf Apponyi, geboren den 4den December 1751. Hij bekleedde in Hongarije onderscheidene aanzienlijke staatsambten en heeft zich een duurzaam gedenkteeken gesticht in de „Apponysche bibliotheek", die omstreeks 50 000 boekdeelen telt. Zij werd in 1827 van Weenen naar Presburg overgebracht, waar zij voor alle belangstellenden geopend is. *Apponyi* overleed den 17den Maart 1817.

Georg, graaf Apponyi, een kleinzoon van den voorgaande. Hij werd geboren den 29sten December 1808. Eerst werd hij geplaatst aan de Hongaarsche Hofkanselarij en ontving spoedig daarna eene benoeming tot Hof-secretaris. Hij schaarde zich aan de zijde der aristocratisch-conservatieve partij en stond weldra aan haar hoofd. Zijn groot redenaarstalent blonk vooral op de Landdagen van 1843 en 1844. In 1847 werd hij tot kanselier benoemd, en hij hervormde in die betrekking het administratieve stelsel ten gunste der conservatieven. Hierdoor verloor hij de volksgunst. Wel streed hij nog op den Landdag van 1847 met den meesten ijver voor zijne gevoelens, maar toen het woelige jaar 1848 was aangebroken, zeide hij het staatstooneel vaarwel. In het jaar 1859 ontving hij eene benoeming tot lid van den uitgebreiden Rijksraad te Weenen en trad op als een ijverig verdediger der zelfstandigheid van Hongarije. Hierdoor herwon hij de gunst zijner landgenooten. In 1860 werd hij judex curiae of lid van het hooggerechtshof te Pest. Als gevolmachtigd Koninklijk commissaris opende hij in 1861 den Landdag te Ofen. Toen deze ontbonden werd, behield hij zijne rechterlijke betrekking. Hij werd beschouwd als de meest geschikte onderhandelaar tusschen Oostenrijk en Hongarije, doch zijne bemoeiingen droegen weinig vruchten, zoodat hij in 1862 zijn rechterambt nederlegde. Den 10den December 1865 nam hij als afgevaardigde zitting in den Landdag en vormde er de partij der gematigde conservatieven. Later voegde hij zich bij de

Déakpartij en sedert 1869 werd hij ambtenaar te Presburg. Hij is het hoofd der oudere grafelijke lijn. De jongere wordt vertegenwoordigd door *Gustaaf, graaf Apponyi*, die den 12den December 1804 geboren werd.

Appositie noemt men in de spraakkunst een zelfstandig naamwoord of een als zelfstandig gebruikt bijvoegelijk naamwoord, hetwelk aan een dergelijk woord of ook wel aan een voornaamwoord wordt toegevoegd, om dit nader te bepalen of duidelijk te maken. In de volzinnen: „Hebt gij *Klaas* den kruier gezien? *Alexander de Groote* was een zoon van *Philippus*. Op hem den machtige moogt gij vertrouwen", zijn de woorden *kruier*, *de Groote* en *den machtige* even zoo vele apposities. Deze laatste komen in geslacht, getal en naamval overeen met de woorden, waaraan zij zijn toegevoegd.

Appretuur. Die naam geeft men aan eene reeks van bewerkingen, welke dienen, om aan een of ander fabricaat de uitwendige schoonheid te geven, die het als handelswaar aanbeveelt. Vooral gebruikt men dat woord van de verfraaiing van geweven stoffen, en de werkzaamheden, hiertoe vereischt, geschieden met zeer verschillende machines. Het doel dezer appretuur is, de geweven stoffen te reinigen van alle onzuiverheden, die zij bij de vervaardiging hebben opgenomen; voorts dient zij ook wel om de draden samen te persen of aan elkaâr te drukken, om alle oneffenheden weg te nemen, om gladheid en glans aan het weefsel te bezorgen, om het met golvende lijnen te voorzien (moireeren) en om er door persing met metalen platen bepaalde figuren op te brengen (gaufreeren).

Van de werktuigen, welke hierbij gebruikt worden, zijn de voornaamste afgebeeld op de hier bijgevoegde plaat. Daartoe behooren de *nopmachine*, om van de oppervlakte van laken alle oneffenheden te verwijderen, — de *waschmachine*, om uit het weefsel alle vuil weg te spoelen; zij bestaat gewoonlijk uit een paar gesleufde cylinders, boven eene waschkuip geplaatst en zóo gesteld, dat het laken er tusschen doorgaat, — de *persmachine*, desgelijks uit twee rollen bestaande en geschikt, om het overtollige water uit de geweven stof te drukken, de *droogmachine*, om het doek volkomen droog te maken, — de *vollersmachine* om door middel van drukking, vochtigheid en warmte de haartjes van een ondicht weefsel samen te pakken, — de *kaardenmachine*, om de haartjes op het doek omhoog te zetten, zoodat zij vervolgens gelijkmatig weggeschoren kunnen worden, — de *scheermachine*, om de haartjes van het laken op dezelfde lengte af te scheren, — de *borstelmachine*, om alle haartjes met kracht naar dezelfde zijde te strijken, 't geen door waterdamp bevorderd wordt, — en de *zengmachine*, om de haartjes der oppervlakte, die te kort zijn, om voor de scheermachine te wijken, nagenoeg geheel en al weg te branden. De *mangel* dient om linnen glad te maken, en ditzelfde oogmerk bereikt men met den *kalander*, welke uit een paar metalen cylinders bestaat, die door persing en ook wel door persing en wrijving tegelijk op het linnen werken.

Voorts heeft men nog *stampmolens*, die zóo zijn ingericht, dat zij een aantal stampers doen werken op eene langzaam omdraaiende rol, om welke het linnen gewonden is, — *glansmachines*, die door middel van een gladden steen eene glansrijke oppervlakte aan het linnen bezorgen, — *persen*, waaronder allerlei geweven stoffen worden samengedrukt, — *stijfselmachines*, die de weefsels vóór het parsen of mangelen behoorlijk van stijfsel voorzien, — *decatiseermachines*, die door persing aan het verwarmde en met waterdamp bevochtigde laken een duurzamen glans geven, — *satineermachines*, die aan het papier een schoonen glans, als die van satijn, mededeelen, — en *gaufreermachines*, die door middel van gegraveerde platen willekeurige afbeeldingen op zijde brengen. Alle stoffen, die met zoodanige machines zijn bewerkt, dragen den naam van *geappreteerde* stoffen. Het appreteeren van geweven stoffen noemt men ook wel *opmaken* en dat van papier *toereeden*.

Terwijl men de stijfsel voor witte goederen tot nu toe kookte in open vaten met een dubbelen bodem, doorgaans onder bijvoeging van aluin, verkrijgt men volgens *Hempel* eene veel betere zelfstandigheid door het stijfsel zonder aluin te koken in een gesloten ketel onder eene drukking van 5 atmospheeren. De koperen ketel moet voorzien zijn van een roertoestel met vleugelraderen, terwijl er gelegenheid bestaat om er stoom van eene spanning, als boven gezegd is, in te laten doordringen. Op die wijze verkrijgt men in $^3/_4$ uur eene waterheldere pap, die door eene buis wordt afgetapt.

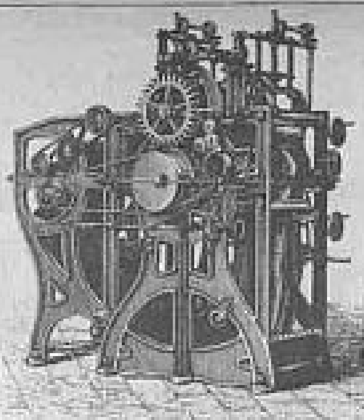
Een waterig vernis tot appretuur verkrijgt men volgens *Geisler* door 2 deelen eener verzadigde oplossing van borax om te schudden met 1 deel tot poeder gewreven schellak. Deze laatste moet onder water bewaard en terstond na het tot poeder wrijven gebruikt worden, omdat het anders zijne oplosbaarheid verliest. Dit lak is zeer geschikt om glans te bezorgen aan gedrukte voorwerpen, aan steendrukken en ook aan het linnen. Stijfsel, die eene kleine hoeveelheid dezer oplossing van schellak bevat, geeft aan de wasch een ongemeenen glans. *Eder* bereidt een dergelijk vernis door 300 deelen water, 24 deelen borax, 4 deelen soda, 100 deelen gepoederd schellak en 10 deelen dextrine met elkander te koken. Het vernis wordt na het afkoelen door katoen gefiltreerd, maar heeft dan eene minder verkieslijke geelbruine kleur, die men evenwel door toevoeging van eenig cochenillerood kan verbeteren. Dit vernis is intusschen glanziger dan dat van *Geisler*.

Approbatie is afkomstig van een Latijnsch woord, dat *goedkeuring* beteekent. In de R. Katholieke Kerk vereischt de uitgave van een boek van godsdienstigen inhoud de *approbatie* van het geestelijk gezag. Bij de Protestanten geeft men den naam van *approbatie* aan de goedkeuring van een leeraarsberoep door het bevoegde kerkbestuur of te voren ook door de Regeering.

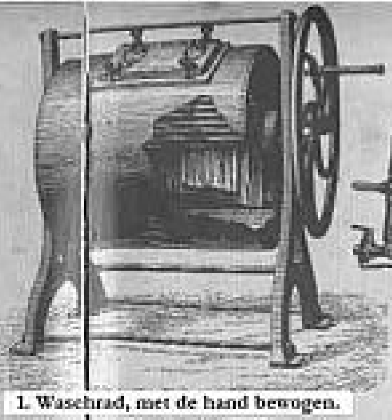
Approches, zie *Loopgraven*.

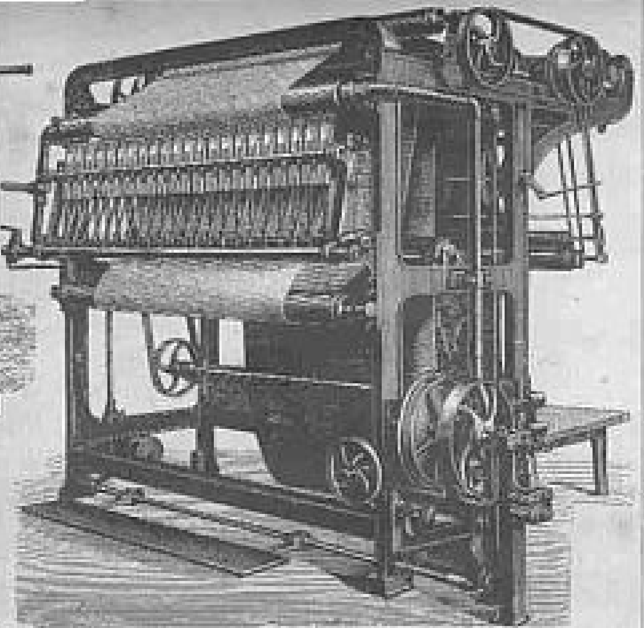
Appropriatieclausule of *benaderingsbesluit* was eene leus van de partij van vooruitgang in Engeland. Tijdens het Whigministerie van Graaf *Grey* deed de kanselier der schatkist, Lord *Althorp*, later Graaf *Spencer*, in Juni 1833 aan het Parlement het

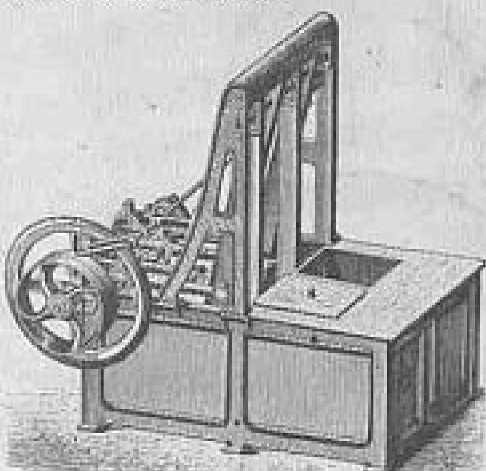
APPRETUURMACHINES.

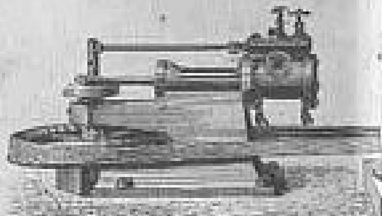

3. Universeele vollersmachine.


8. Stijfsel - en appretuurmachine voor zijden geweven stoffen.

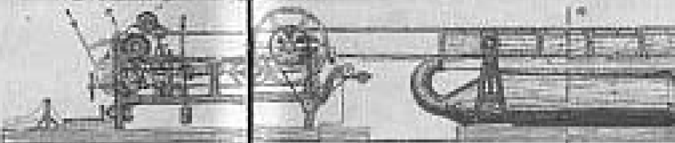

1. Waschrad, met de hand bewogen.

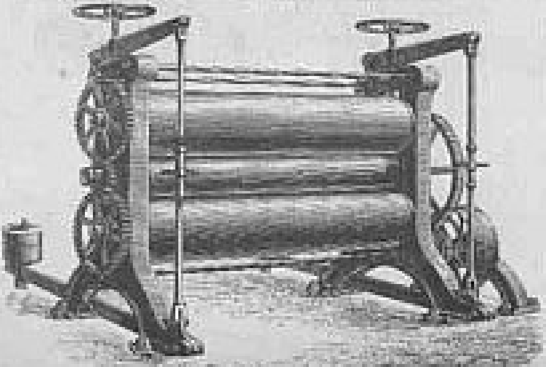

7. Gas - zengmachine.

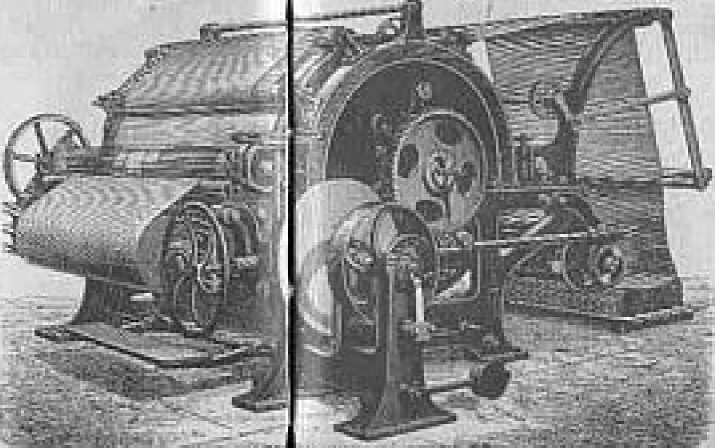

2. Patent - tweelings - vollers - en waschmachine.

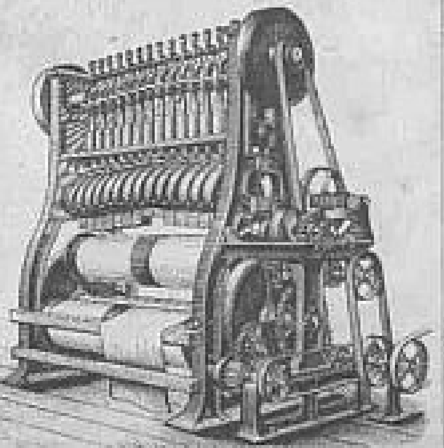


4. Centrifugaal - droogmachine.


5. Spanraam en droogmachine.


9. Kalander met drie cylinders.


6. Stoomdroogmachine.


10. Stampkalander.

voorstel, om de kerkelijke belasting in Ierland — eene grief der R. Katholieken aldaar — af te schaffen en er aan de Anglicaansche Kerk de noodige middelen te bezorgen door het aantal bisdommen en de bezoldiging der bisschoppen te beperken, de bisschoppelijke landerijen in erfpacht te geven en van de inkomsten der goederen van de lagere geestelijkheid eene belasting te heffen van 7 procent. Bij dit wetsontwerp was eene clausule gevoegd, dat het overschot der alzoo verkregen gelden ten voordeele zou komen van de Rijksschatkist. Men zocht dit te verdedigen door de bewering, dat die voordeelen, door het overleg van den Staat ontstaan, ook rechtmatig aan dezen toekwamen. De Tories daarentegen hielden vol, dat alles, wat van kerkelijke goederen afkomstig was, ook ten behoeve der heerschende Kerk moest worden gebruikt, vooral in Ierland, waar vele geestelijken eene geringe bezoldiging genoten, — dat de Staat iets wilde benaderen (*approprièeren*), wat hem niet toekwam, — en eindelijk dat zulk een stelsel op kerkroof zou uitloopen.

Toen de ministers de clausule vrijwillig lieten varen, uit vrees, dat anders de Iersche reformbill, waartoe zij behoorde, niet zou worden aangenomen, werd zij in 1834 wederom opgevat en ter tafel gebracht door het parlementslid *Ward*. Deze drong aan op vermindering van het aantal Protestantsche geestelijken in verhouding tot de bevolking en hij erlangde tevens, dat de hierdoor verkregen besparing aangewend zou worden tot uitbreiding van het volksonderwijs. Wel werd dit voorstel in het Lagerhuis verworpen, maar tevens eene commissie benoemd, om den toestand van de Kerk en van het onderwijs te onderzoeken, waardoor het beginsel van *Ward*, dat de Staat over de Kerk beschikken kon, bevestigd werd. De ministers, die van een ander gevoelen waren, namelijk *Stanley*, sir *James Graham*, de Hertog van *Richmond* en Graaf *Ripon*, legden hunne portefeuilles neder. De commissie sloeg nu de handen aan het werk, en de zaak zelve bleef wachten op haar rapport. In November 1834 trad het ministerie *Melbourne* af en werd door een Toryministerie onder *Peel* en *Wellington* vervangen. Na de opening van het Parlement, in Februari des volgenden jaars, wist de leider der oppositie in het Lagerhuis, *John Russell*, voormalig lid van het Whigministerie, het zoo ver te brengen, dat genoemd Huis de clausule aannam met 285 tegen 268 stemmen, zoodat het overschot der inkomsten van bisschoppelijke goederen in Ierland ten behoeve van het volksonderwijs zou worden gebruikt. Nu viel het Toryministerie en Lord *Melbourne* kwam ten tweeden male aan het hoofd der zaken. Tot in den herfst van 1841 hield hij de teugels van het bestuur in handen. Nu kwam telkens bij elk voorstel der Whigs tot afschaffing der tienden in Ierland de clausule voor, dat omstreeks $^1/_3$de der inkomsten van de Protestansche geestelijkheid in Ierland ten voordeele zou komen van het algemeen opvoedingsfonds der R. Katholieken. Die clausule werd telkens in het Lagerhuis aangenomen, maar ook evenzoo vaak werden in het Hoogerhuis, waar de Tories de groote meerderheid vormden, dergelijke voorstellen met die clausule verworpen. De hervorming van den kerkelijken toestand in Ierland, gelijk die in 1869 onder het ministerie *Gladstone* is tot stand gekomen, heeft aan dien strijd een einde gemaakt (zie *Anglicaansche Kerk*).

Approximatie of *benadering* is een woord, dat in de wiskunde veel gebruikt wordt. Het beteekent de opgave van eene waarde, die niet volkomen juist is, maar min of meer tot het juiste bedrag nadert. De cijfers der logarithmische en trigonometrische tafels zijn niet volkomen nauwkeurig en men zou ze tot grootere nauwkeurigheid kunnen brengen door ze in meer decimalen te berekenen. Op die cijfers berusten evenwel de berekeningen van den loop der hemellichamen. Daarom hebben nagenoeg alle cijfers der sterrenkunde eene approximatieve waarde. De theorie der wederzijdsche storingen van planeten bestaat enkel uit brokagewijs samengevoegde benaderingsgetallen. Ook in de zuivere wiskunde vindt men gedeelten, waarin wij ons met approximatieve waarden moeten vergenoegen. Een groot aantal differentiaalformules kan men alleen door middel van reeksen of bij benadering integreeren. Ook de waarden van irrationeele grootheden kan alleen approximatief opgegeven worden. Zelfs deze oplossing van vergelijkingen is nog altijd zóo gebrekkig, dat wij reeds bij die van den vijfden graad ons met eene benaderende getalswaarde moeten behelpen.

Appui of *steunpunt* beteekent in de krijgswetenschap een punt, dat de eigenschap bezit, om aan zwakke gedeelten van het leger vastheid of veiligheid te verleenen bij een vijandelijken aanval. Daar gewoonlijk de flanken en vleugels het zwakst zijn, beijvert men zich te recht, om aan deze het noodig appui te geven. Dit geschiedt doorgaans door ze zoodanig te plaatsen, dat de vijand door den aard van het terrein, door vestingen, bergen, meren, wouden enz., belemmerd wordt in zijn aanval of althans zich gedrongen ziet, om hierbij een groot aantal manschappen te gebruiken, waardoor hij zich elders verzwakt. Waar het terrein geen natuurlijk steunpunt aanbiedt, doet men het veelal op kunstmatige wijze door inundatiën, grachten, kuilen, schansen, verhakkingen enz.

Het is van belang, een appui zóo te kiezen, dat het den vijand verhindert, met vrucht van zijne vuurwapenen gebruik te maken, — dat de vijand er niet dan met groot tijdverlies omheen kan trekken — en dat hij het niet kan aangrijpen zonder gevaar van in den rug te worden aangetast. Een goed appui is dus vooral bij een verdedigenden oorlog van groot gewicht, hoewel het in onzen tijd, na het invoeren van vérdragende vuurwapenen, veel moeielijker is geworden, een goed steunpunt te kiezen. Het gebruik van getrokken geschut maakt het tevens minder noodzakelijk dan voorheen; een vleugel kan zich ook zonder appui daarmede doorgaans goed verdedigen.

Men heeft tactische en strategische appuis. De tactische dienen bij een veldslag, de stra-

tegische ter verdediging van een land. Deze laatste hebben dien ten gevolge veel grooteren omvang en zij dienen niet altijd tot steunpunten voor de zwakke deelen van het leger.

Appulejus (Aulus Lucius) of *Apulejus*, een Romeinsch schrijver, tusschen de jaren 126 en 132 na Chr. te Madaura in Afrika geboren, was de zoon van aanzienlijke en rijke ouders. Nadat hij zich reeds te Carthago op de beoefening der wetenschappen had toegelegd, verdiepte hij zich te Athene in de studie der Grieksche letterkunde en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij zich met de Latijnsche taal moest bekend maken om er vervolgens de betrekking van zaakwaarnemer op zich te nemen. Na het overlijden van zijn vader kwam hij in het bezit van een groot vermogen, 't geen hem in staat stelde om verre reizen te ondernemen en zich in onderscheidene mysteriën te doen inwijden. Te Oea (Tripolis) werd hij ziek, en eene rijke weduwe, *Pudentilla* genaamd, verpleegde hem in haar huis. Toen hij hersteld was, nam hij haar tot vrouw, maar hij werd om die reden door hare bloedverwanten aangeklaagd van tooverij — van het aanwenden van toovermiddelen. Hij verdedigde zich openlijk tegen deze aanklacht in eene redevoering, welke bewaard is gebleven, — en werd vrijgesproken. Vervolgens vestigde hij zich te Carthago, waar hij als redenaar zóó grooten roem verwierf, dat men er zelfs opschriften en standbeelden vond te zijner eere. In weerwil van zijne wetenschappelijke vorming en van zijn schrander oordeel stond hij zeer sterk onder den invloed der tooverkunst en der verborgen dingen, en eerst op lateren leeftijd zag hij er de dwaasheid van in. Zijn voornaamste geschrift is een roman, „De gouden ezel" genaamd (Metamorphoseon sive de asino aureo libri XI). Het onderwerp ontleende hij aan *Lucianus*. Hij schetst daarin op eene geestige en luimige wijze de gewoonten en gebreken zijner eeuw. Zijn stijl is evenwel niet vrij te pleiten van eene zekere gezwollenheid en van eene jacht maken op verouderde uitdrukkingen. Het schoonste gedeelte van zijn boek bevat de geschiedenis van *Amor* en *Psyché*, en is volgens *Herder* de bevalligste roman, die ooit vervaardigd werd. Daarenboven schreef *Appulejus* onderscheidene werken van wijsgeerigen en oratorischen aard, zooals de reeds vermelde redevoering, getiteld: „Apologia sive oratio de magia", die vele belangrijke bijzonderheden bevat over de toenmalige mysteriën; — voorts „De Deo Socratis", eene wijsgeerige verhandeling over den daemon van *Socrates* en over de verschillende soorten van daemonen, — alsmede een werk: „De dogmate Platonis libri III", hetwelk eene soort van inleiding is tot de Platonische wijsbegeerte. Daarenboven vindt men in de Latijnsche anthologie (zie onder dat woord) eenige epigrammen van *Appulejus*. Eene der beste uitgaven van dezen schrijver is die van *Oudendorp* en *Ruhnkenius*, welke door *H. Bosscha* werd voltooid (Leiden 1786 tot 1823, 3 deelen).

Appun (Karl Ferdinand), een verdienstelijk natuuronderzoeker en reiziger, geboren te Bunzlau den 24sten Mei 1820, leerde aanvankelijk den boekhandel, maar bepaalde zich weldra bij de natuurlijke historie, inzonderheid bij de plantenkunde en werd op aanbeveling van *Alexander von Humboldt* door koning *Friedrich Wilhelm V* naar Zuid-Amerika gezonden. Gedurende een aantal jaren doorkruiste hij Venezuëla en Demerary en keerde vervolgens naar Duitschland terug, maar begaf zich in 1860 op last der Britsche Regeering naar Britsch Guyana. Nadat hij hier een poos vertoefd had, doorreisde hij een gedeelte van Braziliё, bezocht er de Rio Branca en de Rio Negro, leefde er maanden aaneen bij de Indianen en bevoer de Amazonenrivier tot aan de grenzen van Peru. Eene door hem bijeengebrachte verzameling van houtsoorten werd op de tentoonstelling te Londen met twee medailles bekroond. Van 1868—1871 vertoefde hij in zijn vaderland, leverde eene reeks van opstellen over zijne reizen in Duitsche tijdschriften en schreef het belangrijk werk: „Unter den Tropen (1871, 2 dln)". In 1871 keerde hij terug naar Britsch Guyana en hield er geruimen tijd zijn verblijf bij een Indianenstam. Na zijn huwelijk met een Indiaansch meisje van den stam der Arekoena, verkeerde hij in de meening, dat men het toelegde op zijn leven. Daarom droeg hij steeds eene flesch met zwavelzuur bij zich. Door een ongelukkig toeval stortte de inhoud dier flesch zich uit over zijn aangezicht, zoodat hij kort daarna, den 18den Juli 1872, nabij Georgetown overleed.

Apraxin (Fedor, graaf van), een man van grooten invloed aan het Hof van czaar *Peter de Groote*, werd geboren in 1671 uit een adellijk Tartaarsch geslacht. Genoemde Keizer verhief hem tot groot-admiraal der Russische vloot, en eigenlijk was *Apraxin* de schepper der Russische marine. In den oorlog tegen Zweden overwon hij den Zweedschen generaal *Lübeker* in Ingermanland, veroverde Wiborg (1710) in Careliё en voerde het bevel op de Zwarte Zee gedurende den oorlog van *Karel XII* tegen de Turken. Bij den aanval op Finland bestuurde hij met goed gevolg deze onderneming van de zeezijde en noodzaakte hierdoor den vijand tot den vrede van Nystadt, die aan Rusland het duurzaam bezit der Oostzeeprovinciën waarborgde. Nadat hij den Czaar op diens eersten kruistocht tegen de stammen aan de Caspische Zee en tegen de Perzen vergezeld had, overleed hij op den 28sten November 1728. Het strekt hem intusschen niet tot eer, dat hij tot tweemaal toe betrokken is in rechtsgedingen wegens verduistering van gelden en dat hij ook telkens schuldig bevonden werd, zoodat hij de genade van den Czaar tegen een aanzienlijk losgeld koopen moest. Hij was met de hervormingsplannen van *Peter de Groote* weinig ingenomen, maar stond hem toch als raadsman getrouw ter zijde.

De kleinzoon van *Fedor*, *Stefanus Fedorowitsj*, *graaf van Apraxin* genaamd, streed onder *Münnich* tegen de Turken, klom weldra op tot generaal en was aan het Russische Hof een van de ijverigste tegenstanders van de Pruisische partij en van den Graaf *l'Estocq*. Bij het begin van den Zevenjarigen Oorlog had hij als veldmaarschalk het opperbevel over het Russische leger, waarmede keizerin *Eli-*

sabeth deel nam aan den strijd tegen *Frederik de Groote*. Tegen het einde van Mei des jaars 1757 deed hij een inval in Pruisen, veroverde Memel, snelde met zijne vernielende benden voorwaarts tot aan Wohlau en behaalde de overwinning bij Groszjägerndorf (30 Augustus 1757). Hoewel deze zegepraal hem den weg opende naar Berlijn, trok hij naar Koerland terug. Daar keizerin *Elisabeth* in die dagen gevaarlijk ziek was en hij zich overtuigd hield van de sympathie van haren opvolger voor *Frederik de Groote*, achtte hij het beter, den vijand met verschooning te behandelen. Intusschen oordeelen velen het nog waarschijnlijker, dat die terugtocht het gevolg was van een met *Bestusjew* beraamd plan, om na *Elisabeths* dood den grootvorst *Paul* op haren zetel te plaatsen. *Elisabeth* herstelde, en *Bestusjew* werd veroordeeld en verbannen, terwijl *Apraxin* wegens zijn ontijdigen terugtocht voor den krijgsraad werd gedaagd. Hij overleed echter den 31sten Augustus 1758 in de gevangenis alvorens het vonnis was uitgesproken.

De tegenwoordige graven *Apraxin* stammen af van *Andrei Matwejewitsj*, een broeder van *Fedor* (zie boven) en opperschenker aan het Hof van *Peter de Groote*. Hij werd in 1722 in den gravenstand opgenomen. — Graaf *Stefanus Fedorowitsj* was bij de troonsbeklimming van keizer *Nikolaas* kommandant van het regiment der garde, werd vervolgens adjudant-generaal, in 1843 generaal der kavallerie en overleed in Mei 1862. Hij was eigenaar van de bazar te Petersburg, bekend onder den naam van Apraxin-Dwor.

Apries, een Egyptisch koning, was de zoon en opvolger van *Psammis*. Hij aanvaardde de regeering omstreeks het jaar 595 vóór Chr. Langen tijd voerde hij oorlog tegen Phoenicië en Cyrene, maar leed de nederlaag bij een algemeenen opstand, die in het jaar 570 vóór Chr. was uitgebarsten. Het voorwendsel van dat oproer was, dat de Koning in een gevecht tegen de Cyreners opzettelijk zijne onderdanen aan het gevaar des doods zou hebben prijs gegeven. De aanvoerder van den opstand, *Amasis* genaamd, vergreep zich niet tegen het leven van den ontwapenden Vorst, maar het verbitterde volk rustte niet voordat *Apries* te Saïs was geworgd.

April, volgens *Ovidius* afstammende van het Latijnsche woord *aperire* of *openen*, omdat het voorjaar alles doet ontluiken, is volgens den Oud-Romeinschen calender de tweede en volgens den Juliaanschen de vierde maand van het jaar. Zij heeft bij ons den bijnaam van *Grasmaand* en elders dien van Paaschmaand (Ostermonat), omdat er veelal het Paaschfeest in gevierd wordt. In April staat de Zon in het teeken van den Ram; de Hyaden, Pleiaden en Orion verheffen zich in April tegelijk met haar boven den horizon. De dag heeft bij ons op den eersten April eene lengte van $14^{1}/_{2}$ en den laatsten eene lengte van $16^{1}/_{4}$ uren. De temperatuur is in Midden-Europa in April gemiddeld 4 graden hooger dan in Maart, en de veranderingen van den barometer zijn er in April iets minder groot dan in de voorafgaande maand, terwijl de hygrometer minder vochtigheid aanwijst en de uitdamping van den bodem vermeerderd is. De Aprilmaand is berucht wegens haar afwisselend weder, wegens hare regen- en hagelbuien, en zij brengt ons doorgaans het eerste onweder. Toch overtreft volgens veeljarige waarnemingen het getal harer zonnige dagen gemiddeld dat der regenachtige.

April is eene hoogst belangrijke maand voor den landbouw. De meeste zomervruchten worden daarin toevertrouwd aan den bodem. Ook de tuinman weet daarin zijn tijd nuttig door te brengen met snoeien, zaaien, verplanten, het zuiveren der vruchtboomen enz.

De eerste April is voor ons de gedenkdag van een hoogst merkwaardig feit. In het jaar 1572 werd op dien datum de Briel ingenomen door de Watergeuzen, waardoor de opstand tegen Spanje niet weinig werd aangemoedigd. Het versje:

Op den eersten April
Verloor Alva zijn bril (Briel).

is algemeen bekend.

In het voorbijgaan maken wij gewag van de zonderlinge volksgewoonte, om op den eersten April elkander door allerlei dwaze fopperijen om den tuin te leiden. De *Aprilsgek* wordt gewoonlijk om deze of gene onmogelijke boodschap uitgezonden en om zijne vergeefsche moeite bespot. Volgens sommigen is dat gebruik afkomstig uit den tijd, toen men de lijdensgeschiedenis van *Jezus* ten tooneele begon te voeren, waarbij men voorstelde, hoe de Heiland met smaad en spot van *Pilatus* naar *Herodes* en van *Herodes* weder naar *Pilatus* gezonden werd. Anderen zijn van oordeel, dat het een overblijfsel is van het lentefeest der Heidensche Germanen, — een feest, dat in het begin van April werd gevierd en tot allerlei belachelijke misleidingen aanleiding gaf.

A prima vista of *op het eerste gezicht* is eene uitdrukking, die bij de muziekliefhebbers de beteekenis heeft, dat men van het blad kan zingen of spelen.

A priori en a posteriori zijn Latijnsche woorden, die door de wijsbegeerte worden gebruikt en betrekking hebben op den oorsprong en de kennis der menschelijke voorstellingen. Zijn deze buiten de ervaring om uit des menschen geest opgerezen, dan noemt men ze *a priori* (van voren), — zijn zij echter door ondervinding verkregen, dan dragen zij den naam van *a posteriori* (van achteren). Het gebruik van deze woorden is gegrond op de meening, dat eerstgenoemde ouder zijn dan laatstgenoemde. Ook geeft men aan de voorstellingen *a priori* den naam van zuivere of transcendentale voorstellingen, en aan de voorstellingen *a posteriori* dien van empirische of aan de ervaring ontleende. De vraag, of er inderdaad zuivere voorstellingen bestaan, tot wier vorming de ondervinding niet heeft medegewerkt, is nog geenszins op eene bevredigende wijze beantwoord.

Apronius (Lucius), een Romeinsch ridder, leefde in den aanvang onzer jaartelling en diende onder *Drusus* in de Germaansche gewesten. Later werd hij proconsul in Afrika, en in het jaar 28 na Chr. zwaaide hij den veldheersstaf in de Nederlanden. Omstreeks dien tijd kwamen de Friezen, door de heb-

zucht der Romeinen getergd, in opstand. *Apronius*, die op het kasteel Flevum zijn verblijf hield, spoedde zich met zijne benden naar Friesland, om de oproerlingen te beteugelen, maar leed bij het woud Baduhenna eene geweldige nederlaag, — zóó zelfs, dat hij de gesneuvelden ter prooi moest laten aan den vijand. Het is onzeker, waar men dat kasteel en dat woud moet zoeken. Het eerste verhief zich waarschijnlijk aan het meer Flevo, het hart van de tegenwoordige Zuiderzee, en men heeft wel gemeend, dat Baduhenna eene Latijnsche verbastering zou wezen van Wadberne of hoek van het wad. Met deze laatste verklaring zijn wij evenwel, wat de plaatsbepaling betreft, weinig gebaat.

Apsaras is in het Sanskriet de naam van goddelijke vrouwen, die eene eeuwige jeugd en schoonheid bezitten. Zij zijn als de vrouwen der Gandhrover of goddelijke speellieden het sieraad van den hemel van *Indra*, maar worden somtijds ook naar de aarde gezonden, om door hare verleidelijke kunsten de vrome mannen in hunne boetvaardige verrichtingen te storen. Als het hoogste ideaal van vrouwelijke schoonheid komen zij in de gewrochten der Oostersche dichtkunst dikwijls voor. De meest-bekende Apsaras is *Urvasi*, wier betrekking tot koning *Pururavas* den inhoud vormt van een drama van *Kalidasa*.

Apsiden is een woord van Griekschen oorsprong, waarmede men in de sterrenkunde die punten van de elliptische loopbanen der planeten aanwijst, waarop deze hemellichamen het dichtst bij de Zon staan en er het verst van verwijderd zijn. Die punten, aan de uiteinden van de groote as der loopbanen te vinden, dragen ook de namen van *perihelium* en *aphelium*. De groote as heet daarom ook *de lijn der apsiden*. Deze gaat door de Zon, die zich in het brandpunt der ellips bevindt en verdeelt laatstgenoemde in twee overeenkomstige helften. De apsidenlijn der planeten, kometen en satellieten ondergaat door de aantrekking der overige hemellichamen gedurig eene verandering van richting in de ruimte.

Apsis, een Grieksch woord, beteekent in de kerkelijke bouwkunst de half-cirkelvormige nis, die in de Christelijke kerken der oudste middeneeuwen tot plaats voor het altaar was bestemd. Wegens de gedaante van het gewelf gaf men daaraan ook den naam van concha of schelp.

Apsjeron is eene landtong of een schiereiland aan de westkust van de Caspische Zee en behoort tot het Russisch gouvernement Bakoe in Trans-Caucasië. Dit schiereiland kan men beschouwen als een grootsch voorgebergte van het zuidoostelijk uiteinde van den Caucasus, hetwelk den naam draagt van Gjurgany. Het is hoog gelegen, vlak, rotsachtig en blootgesteld aan de winden, die het zand der zee derwaarts dragen en er duinen vormen. Volgens eene sage der Perzen zou deze landtong zich in ouden tijd hebben uitgestrekt tot aan de Kaap Taroe, aan de overzijde van de Caspische Zee gelegen.

Dit eiland is vooral merkwaardig wegens zijne slijkvulkanen, vlammende bronnen en andere vurige verschijnselen. Het petróleum bevindt er zich in de middenste tertiaire lagen, waaronder zich eene ondoordringbare leemlaag bevindt. De gemiddelde temperatuur van den grond is er 15° C. en die van het petroleum 16—17° C. Het Kleine Eeuwige Vuur ligt ten zuidoosten en het Groote Eeuwige Vuur 10 Ned. mijl. ten oosten van Bakoe, tusschen de dorpen Sarasjani en Emir-Hadsjan, bij Atasjga (Vuurbron), waar de Vuuraanbidders een tempel hadden gesticht. Hier brandt het vuur, door koolwaterstofgas gevoed, in eene onregelmatige kloof, die 38 Ned. el lang en 3 Ned. el diep is, maar de vlam verheft zich nergens hooger dan 6 Ned. el. Boven den tempelmuur verhieven zich vier steenen buizen, waaruit groote vlammen te voorschijn kwamen, en op den muur zelven bevonden zich kleinere buizen. Overal, waar men er in den grond graaft, rijst brandbaar gas omhoog. Op de plaats van den voormaligen tempel verheft zich thans de reusachtige fabriek van de firma *Kokorew*, waarin petróleum wordt gedestilleerd. Niet ver vandaar aanschouwt men een klooster der Vuuraanbidders. Er zijn op het schiereiland 125 petróleumbronnen, die jaarlijks 16000 Ned. pond blanke petróleum en 5 millioen Ned. pond taai vloeibaar aardpek opleveren, de eenige brandstof in die oorden, vooral in Bakoe. Slijkvulkanen vindt men er aan den weg van Bakoe naar Nawagi over een afstand van 15 Ned. mijl, alsmede in het driehoekig gebied tusschen Bakoe, Sjemacha en Saljam. Ook het nabijgelegen eiland Swinoi-Ostrow of Zwijnen-eiland is met petróleumbronnen en slijkvulkanen bedekt, en op het eiland Tsjelekin heeft men, behalve belangrijke zoutgroeven, 3500 petróleumbronnen. In 1872 heeft de Russische Regeering de petróleumbronnen op Apsjeron verkocht. De Berg van Apsjeron (40° 24′ N.B., 67° 59′ O.L.), waarop een vuurtoren prijkt, verheft zich 80 Ned. el boven de oppervlakte der zee.

Aptera of *Vleugelloozen*. *Linnaeus* gaf dezen naam aan alle gelede dieren, die geene vleugels hebben en vereenigde alzoo schaaldieren, spinnen, duizendpooten, vlooien enz. in dezelfde orde. Thans wordt het woord „vleugelloos" alleen ter onderscheiding van soorten gebruikt.

Apteryx *Shaw* is de naam van een geslacht van vogels. Zie onder *Kiwi*.

Aptychus (Trigonolites) is volgens het vrij algemeen gevoelen der palaeontologen de dekschelp der Ammonieten, volgens anderen de inwendige schaal van koppootige weekdieren, en volgens *Scheuchzer* en *d'Orbigny* de schaal van een rankpootig weekdier, dat op de eendemossel gelijkt. Meestal vinden wij den Aptychus in de gedaante eener tweekleppige schelp, die men niet kan samenvoegen. Aan de holle zijde ontwaart men de aanwaslijnen, en op de gladde bolle zijde zijn die schalen voorzien van evenwijdige ribben. Men ontdekte ze het eerst tegelijk met de goniatieten in de overgangsvorming van Herborn, — voorts in de Jurakalk en in de oudste krijtlagen. Naar die schalen is eene dikke kalkbedding der Alpen *aptychenschiefer* genoemd.

Apulejus, zie *Appulejus*.

Apulië (*Apulia*, in het Italiaansch *Puglia*) is een gewest van het voormalig koningrijk Napels en strekt zich uit van de rivier Fortaro

(Frento) tot aan Capo di Leuca. Voorheen was het eene van de vier groote provinciën des Rijks; thans echter is het gesplitst in drie kleinere, namelijk Bari, Foggia en Lecce, die te zamen 200 □ geogr. mijl en ruim 1½ millioen inwoners tellen. Van deze provinciën is Foggia het eigenlijke Apulië en vooral merkwaardig door hare aloude weiden, „Tavoliere (schaakbord) di Puglia" geheeten en door de overblijfselen van de kasteelen der *Hohenstaufen*. Het gewest heeft grootendeels een vlakken bodem. Ten westen verheft zich de Molise, langs de zuidelijke grens loopt de hoofdketen der Apennijnen, en vanhier snijdt eene lage bergenreeks — de Apulische Apennijnen — het geheele land doormidden en eindigt in het oosten in Capo di Leuca (Promontorium Salentinum of Japygium). Aan de noordelijke grenzen verrijst eene alleenstaande groep bergen, namelijk de boschrijke Gargano (Mons Garganus), die den Monte Calvo (1 600 Ned. el) draagt, welke van ketelvormige meren en uitgedoofde kraters is voorzien. Aan het noordwestelijk gedeelte geeft men den naam van Apulische Vlakte. Deze ligt tusschen de Adriatische Zee en de stad Lucera, beslaat bijna de geheele provincie Foggia en gelijkt veel op eene steppe, waar niet veel anders gevonden wordt dan eenig gras voor paarden en schapen. Het overig gedeelte aan de beide zijden van het gebergte is een smal kustland met veel bar zand, zooals bij Barletta in Bari en aan de Golf van Tarente. Behalve de rivieren Fortore (Frento), Ofanto (Aufidus) en Bradano (Bradanus), welke niet bevaarbaar zijn, bezit deze streek een groot aantal meren, zooals die van Lezina en Varano in Foggia en de twee zoute meren bij Tarente, van welke één des zomers uitdroogt en zuiver wit zout achterlaat, alsmede de groote zoutlagunen in Bari.

De voornaamste voortbrengselen van Apulië zijn: salpeter, zout, koren, wijn, olijfolie, katoen, tabak, watermeloenen, zuidelijke vruchten, uitmuntend ooft, wol, paarden, rundvee, honig, visch en hout. De vruchtbaarste provincie is Foggia, de armoedigste Lecce. Tot de ongunstige verschijnselen behooren er aardbevingen, gebrek aan water, des zomers de sirocco, en groote dorheid, vooral langs de kust. Het klimaat is er echter zeer aangenaam en tevens gezond. De inwoners der bergstreek zijn er veel ijveriger en ordelijker dan in andere Napelsche gewesten. De voornaamste bezigheid der ingezetenen is landbouw, veeteelt en vischvangst; ook zijn er katoenspinnerijen en kantfabrieken. De drukste markten vindt men er te Foggia, Manfredonia, Bari, Barletta, Monopoli, Lecce en Tarente. Tot Apulië behoort de groep der Tremiti-eilanden (Insulae Diomedeae), welke bestaat uit S. Domenico, S. Niccola, Caprara en Pianosa, alle vier in de Adriatische Zee tegenover knap Gargano gelegen. In dit gewest heeft men den spoorweg van Ancona naar Brindisi, die takken uitzendt naar Otranto en Taranto en vanhier naar Reggio.

De oudste bekende inwoners van Apulië droegen den naam van Ausoniërs. Hunne plaats werd weldra ingenomen door Illyrische volkplanters, die onder aanvoering van *Japyx*, *Daunus* en *Peucetius* op verschillende tijden derwaarts trokken. Naar hen werd het land *Japygia* genoemd en verdeeld in *Daunia*, van de Frento (Fortore) tot aan de Aufidus (Ofanto), *Peucetia*, van de Aufidus tot aan Tarente en Brundusium, en het schiereiland *Messapia*. De beide laatste gedeelten vormden het eigenlijke Japygia. Bij die Illyriërs voegden zich later kolonisten uit Creta en Griekenland; onder deze laatsten bevond zich *Diomedes* (zie onder dien naam) van Argos, die er volgens de sage eene belangrijke rol heeft vervuld. Eerst in het jaar 326 vóór Chr. gedurende den oorlog tegen de Samnieten leerden de Romeinen de volkeren van Apulië kennen en sloten aanvankelijk met hen een verbond van vrede en vriendschap. Maar toen de Apuliërs, op aansporing van Tarente, zich bij de Samnieten voegden, werden zij tegelijk met deze door de Romeinen aangevallen. In het jaar 297 leden zij bij Maleventum eene geweldige nederlaag, zoodat zij zich aan de Romeinen moesten onderwerpen, die hen met hardheid behandelden en zelfs volkplantingen zonden naar hunne ontruimde steden. Zoowel dit onheil als de Tweede Punische Oorlog, waarin Apulië de zijde koos van *Hannibal*, was oorzaak van de verwildering dier bloeiende landstreek en van het verval der steden. Slechts enkele van deze, bijvoorbeeld *Brundusium*, schitterden later met hare voormalige grootheid. De Romeinen gaven nu den naam van Apulië aan het land, dat zich tot aan Tarente en Brundusium, of wellicht niet verder dan tot aan de Aufidus uitstrekte. Het oostelijk gewest (Terra d' Otranto) noemden zij Calabrië. Ten tijde der Romeinsche Keizers bevatte Apulië enkel het oude Daunia en Peucetia. Na den ondergang van het West-Romeinsche Rijk moest Apulië deelen in het lot van Italië. Na den val van het Oost-Gothische Rijk kwam het onder de heerschappij der Oost-Romeinsche Keizers. Na den inval der Longobarden in Italië behoorde het noordelijk gedeelte van Apulië tot het Longobardisch hertogdom Benevento, terwijl het zuidelijk gedeelte voor het Oost-Romeinsche Rijk bewaard bleef. De grenzen van het gebied der Longobarden en der Grieken werden gedurig gewijzigd.

Een nieuw tijdperk in de geschiedenis van Apulië neemt een aanvang met den inval der Noormannen in Beneden-Italië. Een rijke inwoner van Apulië, *Melo* genaamd, die reeds in 981 een opstand tegen de Grieksche heerschappij had veroorzaakt, overreedde eenige aanzienlijke Noormannen, die ter bedevaart togen naar de kapel van den aartsengel *Michaël* bij den berg Gargano, om hem bijstand te verleenen tegen de Grieken. De Noormannen, zeeroovers van bedrijf, stapten er in 1017 met hunne krijgsknechten aan land en ondersteunden aanvankelijk de opstandelingen; maar toen *Melo* bij Cannae het onderspit gedolven had (1019), bleven zij met eene andere bende, die door *Gottfried Drengot* derwaarts was gebracht en zich met de hunne vereenigd had, zelfstandig den oorlog voortzetten. *Melo* had de vlucht genomen naar Duitschland en was er benoemd tot hertog van Apulië. Op aandringen van dezen en van paus *Benedictus*

VIII besloot keizer *Hendrik II*, om de zaken van Apulië in orde te brengen, en hij toog in den herfst van 1021 naar Italië. De Noormannen traden bij hem in dienst en hielpen hem, om de zegepraal op de Grieken en op *Pandulf* van Capua, die zich met hen verbonden had, te verwerven. De neven van *Melo* verkregen na den dood van dezen eene uitgebreide landstreek in leen, en 15 ridders uit de Noormannen moesten hem bescherming verleenen. Het aantal der Noordsche gelukzoekers vermeerderde van jaar tot jaar, en door hen ontstond eene aanmerkelijke verandering in den staatkundigen toestand van Apulië. Weldra namelijk verschenen zij er als veroveraars en matigden zich de heerschappij aan over het land. Door de komst der zonen van den Noordschen baron *Tancred van Hauteville*, onder welke vooral *Willem met den IJzeren Arm*, *Richard*, *Robert Guiscard* en *Roger* verdienen genoemd te worden, erlangden zij dappere aanvoerders, en onder Keizer *Hendrik VIII* werden zij bevestigd in het bezit van al de landen, die zij aan de Grieken hadden ontrukt, — alzoo in het bezit van het grootste gedeelte van Apulië. *Willem met den IJzeren Arm* werd zelfs in 1043 tot graaf van Apulië verheven onder de opperheerschappij van den Romeinschen Keizer. Later gebruikten de Pausen de Noormannen als een schild tegen de Keizers van Duitschland. *Nicolaus II* beleende in 1059 *Robert Guiscard*, die toenmaals Apulië overwonnen had, als pauselijk vazal met de hertogdommen Apulië en Calabrië, alsmede met geheel Sicilië, — welk eiland hij echter vooraf aan de Saraceenen ontrukken moest. *Richard*, een broeder van *Robert*, verkreeg het vorstendom Capua. De Noormannen breidden onder aanvoering van *Robert Guiscard*, die met veel beleid en moed de Grieken en Saraceenen beoorloogde, hunne veroveringen zoo sterk uit, dat het hertogdom weldra geheel Beneden-Italië omvatte. Zijn jongere broeder *Roger* werd graaf van Calabrië. Tot bevestiging zijner heerschappij in den nieuwen Staat vernietigde *Robert* de voorrechten en de onafhankelijkheid van den Apulischen adel, beteugelde vele samenzweringen, door de ontevredenheid der aanzienlijken ontstaan, en handhaafde zich in het bezit van den troon tegen de zonen van zijn broeder *Humfred*, die hun recht als erfgenamen op Apulië wilden laten gelden en hem als een overweldiger poogden te verjagen. Terwijl *Roger* zich op Sicilië vestigde, vermeerderde *Robert* zijn gezag op het vasteland, veroverde in 1070 Bari, maakte door de verovering van Amalfi (1076) en van Salerno (1077) een einde aan de heerschappij der Grieken in Italië en werd door den Paus beleend met het hertogdom Benevento. Op hem volgde in 1085 zijn zoon *Roger*, die in 1089 den Paus als zijn opperleenheer erkende. Onderscheidene steden in Apulië en Calabrië zochten zich aan zijne heerschappij te onttrekken, en slechts gedeeltelijk gelukte het hem, die plaatsen weder onder het juk te brengen. Na zijn dood werd hij opgevolgd door zijn zoon *Willem II*, die deel nam aan de twisten tusschen *Hendrik V* en den Paus, en de zijde van dezen laatste koos uit vrees voor de heerschappij der Duitschers in Italië. Toen hij in 1127 overleed zonder nakomelingen achter te laten, nam *Roger II* van Sicilië, Apulië en Calabrië in bezit, dwong de wederspannige baronnen en steden om zich te onderwerpen en noodzaakte zelfs paus *Honorius II*, die voornemens was, de landen van *Willem* te veroveren, om hem de hertogdommen Apulië en Calabrië in leen te geven (1128). Op deze wijze werden Apulië en Calabrië met Sicilië vereenigd en door *Roger* tot een koningrijk verheven. De verdere geschiedenis van Apulië gaat op in die van Sicilië en na de vereeniging van Sicilië met Napels in de geschiedenis van laatstgenoemd land.

Apure (De) is eene rivier in den Zuid-Amerikaanschen Staat Venezuéla. Zij ontspringt op de Siërra de Merida, een zijtak der Andesketen, aan de noordwestelijke grenzen van Venezuéla bij Nieuw-Granada, vloeit aanvankelijk zuidwaarts, wendt zich vervolgens plotselijk naar het zuidoosten, ontvangt een aantal zijrivieren en onder deze de Savare, verkrijgt daarna eene noordwestelijke richting, terwijl aanzienlijke en meerendeels bevaarbare zijrivieren, zooals de Canaguan en de Mauporro op den rechter- en de Caicara op den linkeroever, zich met haar vereenigen, en stort zich eindelijk met een zuidoostelijken loop met onderscheidene armen in de Orinoco uit. Haar middelloop is de grensrivier der provinciën Varinas en Apure. Zij stroomt met snelheid voorwaarts en is 213 geogr. mijl lang, van welke 188 bevaarbaar zijn.

De Staat *Apure*, die van bovengemelde rivier haren naam ontvangen heeft, behoort tot de Bondsrepubliek Venezuéla en is ten zuiden van gemelde rivier gelegen. Zij grenst ten noorden aan de Staten Tachira, Zamora en Guarico, ten oosten aan Guyana, ten zuiden aan het territorium Amazonas en ten westen aan Columbia. De oostelijke grens van dezen Staat is de Orinoco, de zuidelijke de Rio Meta en de noordelijke de Apure. Op 890 □ geogr. mijl telde zij in 1873 ruim 20 000 inwoners, waarbij zich zoowel vrije Indianen als slaven bevonden. Eerstgenoemden wonen in de Savannen van de Apure, Orinoco, Meta en andere rivieren. Deze provincie is, wat den bodem betreft, de laagst gelegene en minst beschrijke van den geheelen Staat; eigenlijk is zij niets anders dan een uitgestrekt dal, waar de Caicara, de Prichana, de Bauca, de Capanapara enz., alle zijrivieren der Orinoco, doorheenvloeien. De hoofdstad was te voren Achágua, met 2000 inwoners aan de Rio-Matigure gelegen, maar thans San Fernando de Apure, slechts 67 Ned. el boven de oppervlakte der Zee zich verheffend, op den rechter oever der Apure en aan den mond der Rio Portuguesa. Zij is oorspronkelijk een zendingstation van Capucijner monniken uit Andalusië en telde in 1873 slechts 3053 inwoners. De hitte is er groot, daar de gemiddelde temperatuur er 33° C. bedraagt. Voor 't overige zijn San Fernando, Monteal en Guasdualito de voornaamste steden. Eindelijk heeft men ongeveer 4 Ned. mijl ten zuiden van Guasdualito de kleine havenplaats Puerto de la Periquera aan de Rio Sarare. Het klimaat is er zeer warm, maar niet ongezond, behalve in de tijden als de lagunen hare verderfelijke uitwasemingen doen oprijzen.

De belangrijkste voortbrengselen van den grond zijn er suikerriet en maïs, en de handel gaat er van jaar tot jaar vooruit.

Apurimac (De) is de bronrivier van den Amazonenstroom. Zij ontspringt in het meer Vilafro op 17° Z. B. in de Cordillera van Peru, vereenigt zich op 10° 40′ Z. B. met de Urubamba en ontvangt dan den naam van Ucayali. Hare bron bevindt zich 220 Ned. mijl ten zuiden van Cuzco, niet ver van den vulkaan van Arequipa, alzoo 6 breedtegraden ten zuiden van den bron der Marañon.

Het Peruaansch departement Apurimac, in 1873 gevormd, telt op bijna 310 □ geogr. mijl nagenoeg 120 000 inwoners (1876). De hoofdplaats is Abancay met 12 000 inwoners.

Apyrexie is een woord van Griekschen oorsprong, dat bij tusschenpoozende koortsen den vrijen tijd aanduidt tusschen het einde van een koortsaanval en het begin van een volgenden. Gedurende dien tusschentijd gevoelen de zieken zich soms vrij wél, ja, zelfs zóo wél, dat zij zich als hersteld beschouwen, totdat een nieuwe aanval hen van hunne dwaling overtuigt. Evenwel wijken in de apyrexie niet alle ziekteverschijnselen; gewoonlijk behoudt men een gevoel van vermoeidheid in de leden, hoofdpijn, gebrek aan eetlust, eene versnelde pols en eene beslagen tong, en tevens, wanneer de koorts lang voortduurt, eene eigenaardige huidkleur. De uitzetting van de milt verdwijnt eerst bij eene volkomene genezing. Is het tijdperk der apyrexie kort, dan duurt dat der koorts zoo veel langer.

Aqua is een Latijnsch woord, dat *water* beteekent. De verschillende soorten van water, die in de apotheek voorhanden zijn, worden door een bijvoegelijk naamwoord of door een zelfstandig naamwoord in den tweeden naamval aangewezen. Men heeft *a. fontani* of putwater *a. destillata* of water, dat door overhaling gezuiverd is, *a. rosarum* of rozenwater, *a. foeniculi* of venkelwater, *a. Goulardi* (a. saturnina), dat uit water, wijngeest, en loodglit wordt bereid, *a. Biselli*, een bloedstelpend water, dat creosot onder zijne bestanddeelen telt, doch zelden gebruikt wordt, *a. laurocerasi* of laurierkerswater enz.

Het meervoud *aquae* was bij de Romeinen in gebruik, om geneeskrachtige bronnen aan te wijzen, die grootendeels heden ten dage nog bestaan. Hiertoe behooren *Aquae* in Pannonië, het tegenwoordige Baden bij Weenen, — *A. Apollinares*, eene beroemde badplaats in Etrurië, thans Bagni di Stigliano genaamd, — *A. Aureliae*, door keizer *Hadrianus* gesticht, thans Baden-Baden, — *A. Convenarum* in Aquitanië, thans Bagnères, — *A. Mattiacae*, volgens het algemeen gevoelen het hedendaagsche Wiesbaden, — *A. Patavinae*, de zwavelbronnen van Abano bij Padua, — *A. Sextiae* in Gallië, naar *C. Sextius Calvinus* (122 vóor Chr.) alzoo genoemd, of Aix in Provence, terwijl Aix in Savoye *A. Gratianae* of *Allobrogum* werd genaamd, — *A. Statiellae* in Ligurië, thans Aqui, — *A. Tarbellae* in Aquitanië, het hedendaagsche Dax enz.

Aquaeductus of *waterleiding* noemde men bij de Romeinen eene inrichting, welke diende om frisch water van de éene plaats naar de andere te brengen, namelijk van de plaats, waar het gevonden werd, naar die, waar men het noodig had. Bijna elke aanzienlijke stad van het Romeinsche Rijk bezat een aquaeductus. In Italië, Gallië, Spanje enz. vindt men thans de overblijfselen dier bouwgewrochten, welke aan ons nagenoeg onbekend zijn. Volgens *Vitruvius* en *Frontinus* werden zij door de Romeinsche bouwmeesters ongeveer op de volgende wijze aangelegd: had men eerst bepaald, welke eene hoeveelheid water vereischt werd, dan onderzocht men met ongemeene zorgvuldigheid de bronnen, die steeds boven den waterspiegel moesten gelegen zijn der stad, waar men de waterleiding wilde heenvoeren en die zich wel eens op een afstand bevond van 15 uren gaans. Nu bouwde men het kanaal, dat van steen werd opgemetseld en waar metalen (nooit houten) buizen of steenen goten doorheen liepen. Ontmoette men bergen, dan werd het kanaal er doorheen geboord (rivus subterraneus). In valleien en kloven rustte dat kanaal op een vasten grondslag (substructio) of, even als eene brug, op bogen (opus arcuatum), die wel eens in drie reeksen op elkander stonden en eene hoogte bereikten van 40 Ned. el. Hier en daar werd het water in groote kommen of vijvers (piscinae) verzameld. Op de plaats zijner bestemming werd het in een groot gebouw (castella) met gewelfde bassins opgevangen en vanhier door daartoe aangestelde beambten (castellarii) door middel van looden of steenen pijpen naar badplaatsen, tuinen en afzonderlijke woningen geleid. Tot goedmaking der kosten betaalde men hiervoor eene aanzienlijke jaarlijksche som, wier bedrag afhankelijk was van de wijdte dier pijpen, alzoo van de hoeveelheid water, waarover men beschikken kon. Moedwillige beschadiging der waterleiding of eene verontreiniging van het water werd zeer streng gestraft. Rome zelf bezat de aanzienlijkste waterleidingen, die het welwater uit het gebergte over een afstand van 15 tot 30 uren gaans, en wel door aanzienlijke dalen en breede bergen, binnen de vesten voerden der wereldstad. De eerste, *Aqua Appia*, in het jaar 305 vóor Chr. gebouwd, nam een aanvang aan de Via Praenestina; zij bezat een onderaardschen loop over een afstand van vier uren gaans, bereikte Rome bij de Porta Cassena en stortte haar water uit op het Veld van Mars. Omstreeks 40 jaren later bracht *M. Curius Dentatus* het water uit de bronnen in den omtrek van de Tiber door middel van een aquaeductus naar Rome. Dit voorbeeld wekte navolging en vele vaderlandlievende burgers en machtige gebieders verworven er door het stichten van waterleidingen den dank hunner stadgenooten. Tot hen behoorden *Papirius*, *Crassus*, *Marcius Agrippa*, — voorts *Augustus*, *Tiberius*, *Nero*, *Caligula* en *Caracalla*. *Frontinus*, die eene nauwkeurige beschrijving van die grootsche bouwgewrochten heeft nagelaten, vermeldt, dat laatstgenoemde Keizer 5 groote waterleidingen gebouwd heeft, en zijne opvolgers voegden er nog 20 bij. Zij strekten zich van Rome, als het middenpunt, naar alle richtingen uit, en noemde men die stad eene zon, dan mogt men al die waterleidingen bij stralen vergelijken. Welk eene hoeveelheid water zij te zamen derwaarts brachten, kan men opmaken uit het feit, dat de drie waterleidingen, die

er thans nog bestaan, voldoende zijn, om ieder huis en de vele openbare waterkommen in overvloed te voorzien. Zij zijn de *Fontana di Trevi* (Virgo Aqua), door *M. Agrippa* (22 vóór Chr.) gebouwd, — de *Acqua Felice* of *di Termini* (Claudia Aqua), door *Caligula* begonnen, door *Claudius* (50 na Chr.) voltooid, en door paus *Sixtus V* hersteld, — en de *Algentiana*, welke de prachtige watervallen der Villa Aldrobandini doet ontstaan. De vermelde waterleidingen zijn nog altijd een eigenaardig sieraad van het landschap in de omstreken van Rome. Sedert den aanvang der Keizerlijke heerschappij werden ook in de overige deelen van Italië en vervolgens in de wingewesten van het groote Rijk waterleidingen aangelegd. Puinhoopen daarvan vindt men te Metz, Nimes en Buca in Frankrijk, te Segovia in Spanje, voorts te Athene, Corinthe, Ephese, Antiochië, Smyrna enz. Vooral die te Nimes (Nemausus) is ongemeen fraai. Zij draagt den naam van Pont du Gard, werd, naar men meent, onder den veldheer *Agrippa* (63—13 vóór Chr.) gebouwd en bestaat uit drie étages met eene grootste bogenspanning van 24,4 Ned. el en eene hoogte van 48,77 Ned. el boven den spiegel der rivier. Voorts heeft men overblijfselen van Romeinsche waterleidingen te Lyon, te Parijs, te Mainz en te Constantinopel, verder in Griekenland, Klein-Azië en Noord-Afrika. Eene Grieksche waterleiding heeft men te Athene en eene Gothische te Spoleto in Umbrië.

In onzen tijd is de stichting van zulke kostbare bouwgewrochten onnoodig geworden en door buizen met perspompen vervangen. Men heeft eene waterleiding te Bomfica bij Lissabon, te Caserta in het voormalig koningrijk Napels, alsook eenige in Engeland en Schotland. Een grootsch plan uit later eeuw is dat van den *Aqueduc Maintenon* te Versailles. Dit werd ten tijde van *Lodewijk XIV* ontworpen en onder het toezicht van *Vauban* aanvankelijk ten uitvoer gelegd. Het zou over eene drievoudige reeks van arcades ter hoogte van 70 Ned. el het water naar de waterwerken en vijvers van den tuin te Versailles brengen. Intusschen is alleen de onderste rij bogen voleindigd, en deze heeft 22 millioen livres gekost.

Tot de merkwaardigste waterleidingen van den jongsten tijd behooren die van Roquefavour bij Marseille, de Crotonwaterleiding bij New York en de waterleiding te Weenen. Ook in ons Vaderland hebben wij belangrijke waterleidingen, namelijk die, welke de inwoners van Amsterdam, Rotterdam, 's Gravenhage Groningen enz. tegen betrekkelijk geringe kosten van zuiver drinkwater voorzien. Dit laatste heeft er de macht der epidemieën, vooral die der cholera, aanmerkelijk doen afnemen.

Aquamarijn is de handelsnaam van groen- en blauwachtige verscheidenheden van *beryl* (zie onder dit woord), welke zich door glans noch hardheid kenmerken en dien ten gevolge eene geringe waarde bezitten. Men vindt ze in Saksen, Bohemen, Siberië, Oost-Indië (Ceylon), Brazilië enz. Naar gelang van zijn oorsprong wordt het in den handel in oostersch en westersch aquamarijn onderscheiden.

Aquapendente (Hiëronymus Fabricius), een beroemd ontleed- en geneeskundige, werd in 1537 te Aquapendente, eene stad in den Kerkelijken Staat, geboren. Hij studeerde te Padua en woonde er de lessen bij van *Fallopius*, wiens opvolger hij werd (1565). Hij overleed er in den ouderdom van 82 jaar, nadat hij er langer dan 50 jaar hoogleeraar was geweest. Aan hem wordt de ontdekking der klapvliezen in de bloedvaten toegeschreven. De Senaat te Venetië overlaadde hem met eerbewijzen. Zijne heelkundige werken zijn te Padua (1617), zijne ontleedkundige te Leipzig (1687) uitgegeven.

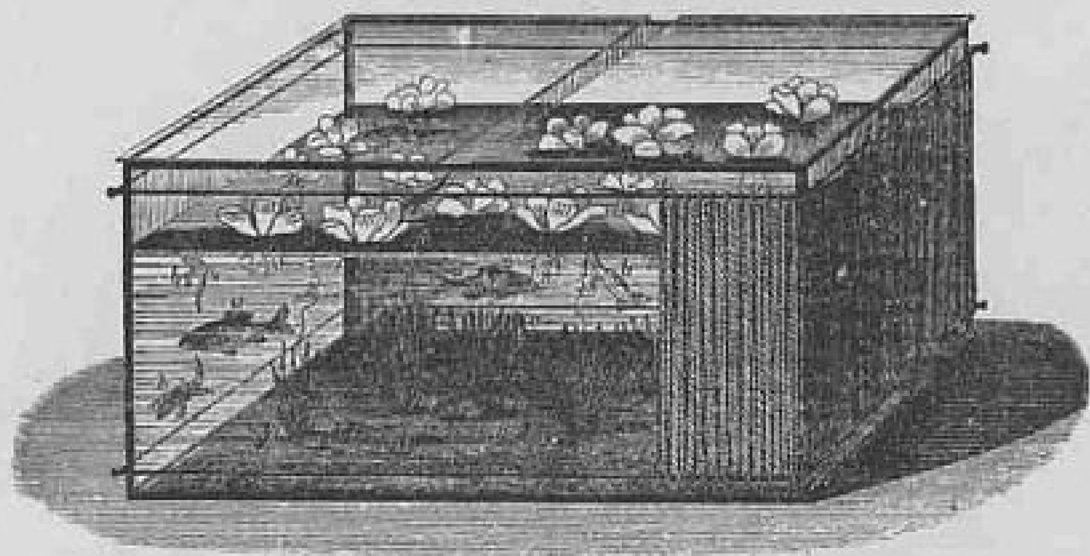
Aquarel. Het aquarelschilderen geschiedt met waterverf en wèl door eene teekening, met sepia of Oostindischen inkt vervaardigd — vooral portretten —, met doorzichtige kleuren te bedekken. De schaduwen worden echter ook wel op de doorzichtige kleuren gelegd. Men bedient zich daarbij gewoonlijk van sapverven, omdat deze doorzichtig zijn; maar men weet tegenwoordig ook de meer dekkende delfstoffelijke verven door herhaald wrijven en slibben voor gemeld doel te bereiden. Om de verf lijvig te maken, vermengt men ze gewoonlijk met Arabische gom of met een mengsel van 1½ deel Arabische gom, 5½ deel Senegalgom en 1 deel witte kandij, opgelost in warm water. De meest gebruikelijke kleuren zijn: bister, sepia, indigo, gebrande gele oker, Berlijnsch blauw, Chineesch vermiljoen en kraplak, gebrande aarde van Siëna, scharlakenlak, Kremserwit, van Dijck-bruin, guttegom, sapgroen, Indisch geel, rood en blauw karmijn, lazuurbruin, notenbruin en campêche-aftreksel. Het pastel bewijst hierbij goede diensten. Men schetst er den horizon mede en wischt de lijnen gedeeltelijk weg met den doezelaar, zoodat de verfstof zich over de blauwe lucht uitbreidt. Aquarelschilderijen behouden eenigszins het voorkomen van schetsen. Men schildert ze op dik, goed gelijmd, fijnkorrelig velijn papier, waarop men van een porseleinen of matglazen paneel de kleuren met een fijn penseel overbrengt. Schildert men zulke beelden op zeer kleine schaal op perkament, papier of ivoor, dan dragen zij den naam van miniaturen. Deze laatste zijn oud, terwijl eerstgenoemde tot den nieuweren tijd behooren. Met aquarel schildert men ongeveer dezelfde tafereelen als met olieverf, — met uitzondering echter van geschiedkundige uit de gewijde historie. Bij voorkeur levert de aquarelschilder stukken met talrijke bonte en fijngepenseelde bijzonderheden. Hij kiest gaarne stadsgezichten, boschrijke landschappen, kleederdrachten, bloemen, vruchten en dieren tot onderwerp. Het schilderen met waterverf vindt vooral in Engeland vele beoefenaars. *Turner*, *Bonington* en *Harding* hebben aan die kunst een aanmerkelijken trap van volkomenheid gegeven, en ook de vooruitgang der scheikunde is haar, tot het verkrijgen van duurzame verven, zeer te stade gekomen. Te Londen bestaan twee genootschappen van aquarelschilders (societies of painters in watercolours), die gedurig tentoonstellingen houden. Rijke kunstliefhebbers betalen er de stukken der voornaamste meesters met een paar honderd pond. Als aquarelschilders hebben *Cattermole*, *Constable*, *Lee*, *Prout*, *Stanfield*, *Landseer*, *Calcott* en anderen in

Engeland grooten roem verworven. In Frankrijk volgen de aquarelschilders een anderen weg. Zij werpen in dat genre vluchtige schetsen op het papier, waaraan zij door levendige kleuren eene groote aanschouwelijkheid bijzetten. Zelfs groote schilders, zooals *Delaroche*, *Gudin*, *Johannot* en anderen, hebben er zich mede bezig gehouden, vooral om, naar den eisch der mode, in albums iets te leveren. Tot de eigenlijke aquarelschilders in Frankrijk behooren, als landschapschilders, *Isabey* de vader, *Hubert*, *J. Ouvrié*, *Gué* en *Fort*, — tot de bloemenschilders *Redouté* en de dames *Desportes* en *Martin Bouchère*. In Duitschland wordt die kunst minder vlijtig beoefend, hoewel *Werner* en *Hildebrandt* er op dat gebied iets goeds hebben geleverd en de portretten van *Otto* te Berlijn zeer geroemd worden. In ons Vaderland is het schilderen met waterverf eene bijzaak.

Aquarium is de naam van een glazen kom of bak, waarin zich levende waterplanten en waterdieren bevinden. Van ouds hebben de natuuronderzoekers zich beijverd, om in daartoe geschikte flesschen of bakken de ontwikkeling en het leven dier gewrochten gade te slaan, en de gewoonte, om er goudvisschen, watersalamanders enz. in te bewaren, is zóó oud, dat men niets bepalen kan omtrent den tijd, waarop het eerste aquarium is vervaardigd. De eigenlijke aquariums zijn in deze eeuw in Engeland in den smaak gekomen, waar zij door *Ward* en *Johnston* werden aanbevolen. Men heeft er voor dieren en planten uit zoet en uit zout water.

Het aankweeken van zoutwaterplanten is in het binnenland doorgaans mislukt, omdat men eene doelmatige inrichting van het aquarium aan uitwendige sierlijkheid ten offer bracht. Men nam het onderstel van fraaie salontafeltjes en plaatste daarop eene glazen kom of iets dergelijks met rotsbrokjes, zeedieren en zeeplanten, maar men had er slechts korten tijd vermaak van. Men scheen niet te begrijpen, dat de ontwikkeling dier gewrochten belemmerd werd door het van verschillende kanten invallend licht. Fraaie en beter ingerichte aquariums vindt men in den Zoological Garden (Regentspark) te Londen, in den Botanischen tuin aan het eind der Rue Royale te Brussel, alsook in het Zoölogisch museum te Hamburg, voorts in de dierentuinen te Hannover, Brighton, Havre, Triëst enz. Ook wordt het aquarium geroemd, dat op de voorlaatste Parijsche wereldtentoonstelling te zien was, en het is bekend, dat te Berlijn en Napels allerprachtigste aquariums zijn gebouwd op eene groote schaal. Ook heeft men in 1883 het voornemen volvoerd om er een aan te leggen in den zoölogischen tuin „Natura Artis Magistra" te Amsterdam. Men dient te zorgen, dat het licht er op eene behoorlijke wijze in doordringe, en dat de bovenste opening wel met glas gedekt zij, om de uitdamping te beletten en het stof te keeren, maar tevens, dat er eene reet openblijve voor de luchtverversching. Het aanvullen van water geschiede met zoet water, omdat anders het zoutgehalte te zeer zou toenemen. Op den bodem plaatse men eenige rotsblokken. Zie de afbeelding van een groot aquarium met de waterbewoners, die zich gewoonlijk daarin bewegen, op de bijgevoegde plaat.

Fig. 1.



Aquarium.

Doorgaans legt men in de zoutwater-aquariums steenbrokken, waaraan zich eenig zeegras (Zostera marina) of wel deze of geene wiersoort reeds heeft vastgehecht. Vele polypen houden zich in zoodanig verblijf zeer goed. Zee-anemonen of actiniën, in een prachtig gekleurd gewaad gehuld, loeren er op den bodem, om voorbijzwemmende diertjes met gretigheid te vangen. De roode zeesterren (Asterias) loopen er met groote behendigheid rond, terwijl zij hare zuignapjes uitstrekken. Zeekreeften, met het halve lichaam in zeehorens verstoken (Pagurus), en garnalen (Crangon) blijven er lang in het leven. Voegt men er eenige kleine zeevisschen bij, bijvoorbeeld

eenige naaldvisschen (Syngnathus acus), zeepaardjes (Hippocampus brevirostris) en zeeschorpioenen (Cottus scorpius), dan bezit men reeds eene belangrijke verzameling.

Het maken van een zoetwateraquarium kost veel minder moeite. Dit heeft de gedaante van een vierkanten bak of die van eene kom. De eerste vorm is doelmatiger, omdat men ze gemakkelijker van een gordijn kan voorzien, om het licht af te sluiten. Men voorziet zulk een aquarium van een leem- of veenachtigen bodem, dien men met *Vallisneria spiralis*, met *Pistia* of met *Anacharis Alsinastrum* beplant. Ook *Sagittaria*, *Alisma*, *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Mentha aquatica*, *Callitriche*, *Utricularia*, *Hippuris*, *Potamogeton*, *Glyceria aquatica* enz. zijn geschikte planten voor een zoetwateraquarium. Op het eilandje van tufsteen kan men voort *Oxycoccus palustris*, *Myosotis palustris*, *Drosera*, *Hydrocotyle*, *Empetrum nigrum*, *Andromeda polyfolia*, *Selaginella*, *Calla aethiopica* en *palustris*, *Osmunda* enz. laten groeien. Heeft men eene kom in den vorm eener vaas, dan kan men haar in hout zetten en in het water een brok turf dompelen, dat er uitsteekt en waarop wel een of ander varenkruid — zooals Osmunda regalis in onze figuur — wil groeien. Wij hebben, bijvoorbeeld, in onzen vierkanten bak (fig. 1) goudvisschen (*o*) en watersalamanders (Triton palustris *b*) geplaatst. Eenige groote libellenpoppen en larven (*c*, *a*) zijn er bijgevoegd en leven van kleine insecten, terwijl de goudvisschen zich voeden met stukjes witten ouwel en met overblijfselen van planten. De larven der wattermotten (Phryganea) vinden eene veilige schuilplaats in hare kokers (*d*).

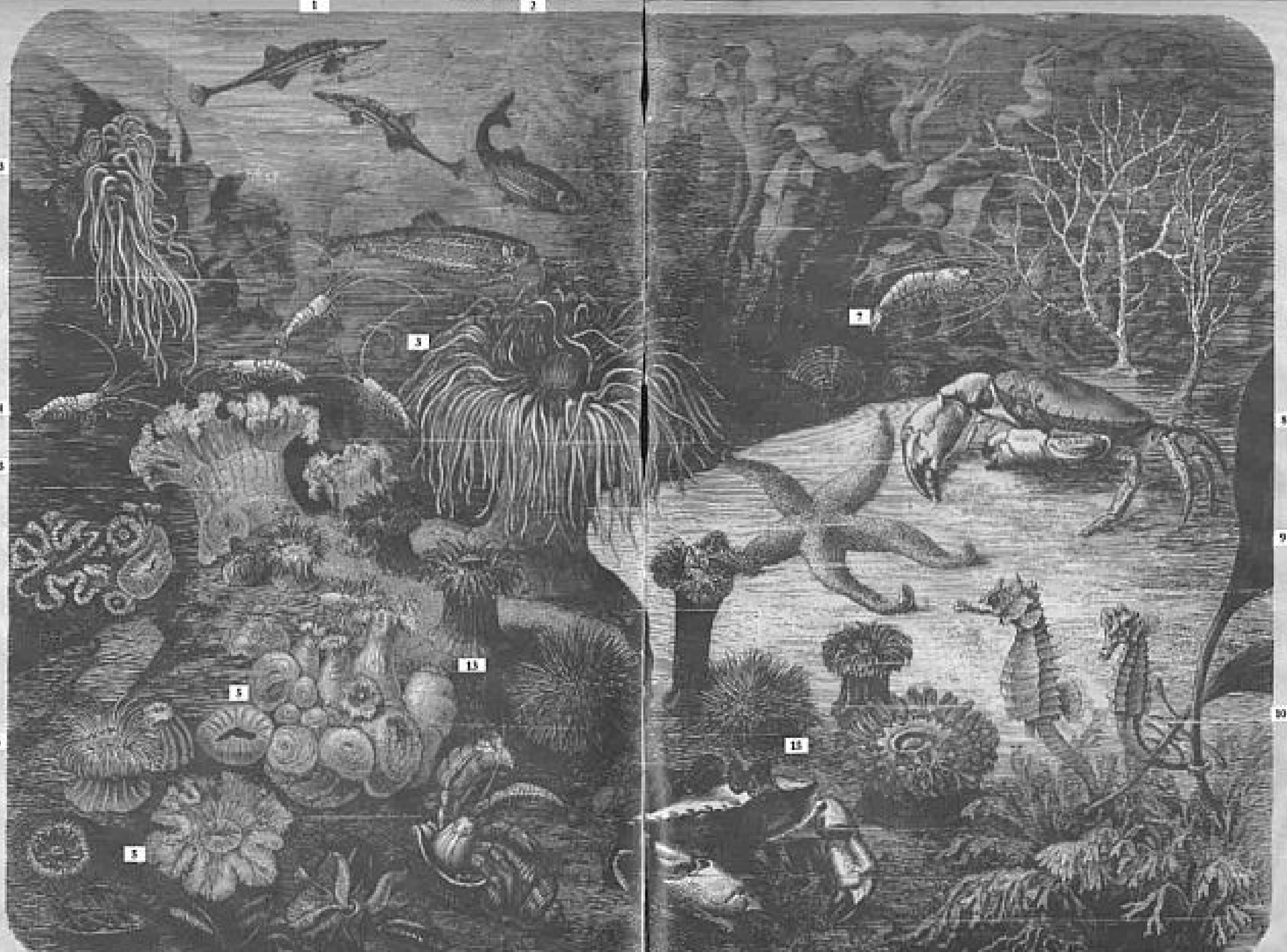
De kom (fig. 2) hebben wij bevolkt met roofzuchtige waterinsecten en waterslakken. Voor deze laatste is ook plaats in den vierkanten bak. De soorten van Limnaeus (*a*) en Planorbis (*b*) verdienen hierbij alle aanbeveling. Voorts ziet men er groote watertorren (*c*, *d*), waterschorpioenen (*f*, *e*), enz. Men voegt er vervolgens een aantal kleine schaaldiertjes bij, jonge weekdieren, kleine insecten en ringwormen, die aan de vroeger genoemden tot prooi verstrekken, totdat zij eindelijk elkander aanvallen. Zulk een aquarium blijft niet zoolang in stand als het voorgaande. Het is van belang, dat men er gedurig het water afgiete en de groote lijken wegneme. Een deksel van traliewerk belet de verwijdering der gevleugelde bewoners. In het algemeen moet men door ondervinding met een aquarium leeren omgaan.

Fig. 2.



Aquarium.

AQUARIUM. ZEEWATERAQUARIUM.



1. Gasterosteus spinachia (Zeestekelbaars). 2. Cyprinodon carpio (Tandkarper). 3. Anthea cereus (Groene zeeroos). 4. Crangon vulgaris (Garnaal). 5. Actinoloba dianthus (Zee - anemoon). 6. Actinia effoeta. 7. Palaemon serratus (Zaagstekelige palaemon). 8. Platycarcinus pagurus (Gewone zeekreeft). 9. Asterias rubens (Roode zeester). 10. Hippocampus antiquorum (Zeepaardje). 11. Mytilus edulis (Mossel). 12. Serpula contortuplicata (Kokerworm). 13. Sagartia viduata (Weduw - anemoon). 14. Pagurus Bernhardus (Kreeftslak). 15. Echinus saxatilis (Zee - egel). 16. Carcinus moenas (Gewone krab). 17. Tealia crassicornis (Dikhoornige zeeroos).

Aquatinta. Men geeft den naam van aquatintamanier aan eene eigenaardige wijze van graveeren op koper of staal, waardoor de gravure tot misleiding toe op eene teekening met Oostindischen inkt of sepia gelijkt. De uitvinder van deze manier, die op allerlei onderwerpen kan worden toegepast en vooral fraaie lichteffecten levert, is een Engelschman, *Gilpin* genaamd. *Pieriger*, *Haldenwang* en *Jazet* waren meesters in de aquatintamanier. De omtrekken worden op de gewone wijze op de goed gepolijste koperen of stalen plaat overgebracht en met de etsnaald opgewerkt. Men zuivert vervolgens de plaat en ontdoet haar geheel en al van de vetlaag. Nu verwarmt men de plaat en bedekt haar met eene laag colophonium of mastixpoeder, waarvan de korreltjes even smelten, maar tusschenruimten genoeg behouden om aan het bijtend vocht toegang te verleenen. Dit kan ook geschieden door de plaat te begieten met eene oplossing van colophonium (hars) in spiritus. Als deze laatste verdampt, laat hij het colophonium en tevens de vereischte tusschenruimten achter. Voorts gebruikt men voor de meest verlichte partijen een dekkend vernis, hetwelk die plekken tegen het etsend vocht beveiligt; telkens bedekt men nieuwe plekken en stelt de overige bloot aan het uitbijten. Dit geschiedt wel eens tot 30 malen toe, zoodat de kunstenaar op die wijze eene menigte schakeeringen kan aanbrengen.

Eene andere handelwijze is deze: men teekent op de plaat, welke men eene colophoniumlaag bedekt is, de voorstelling, die men geëtst wil zien. Dit teekenen geschiedt met een penseel, dat in eene oplossing van honig of suiker in water, vermengd met eenig lampzwart, is gedoopt. Hierna dekt men de plaat met een vernis van asphalt, dat in terpentijn is opgelost. Dit vernis wordt droog op de niet gepenseelde plaatsen. Als nu de plaat in water wordt gedompeld, verdwijnt de dekkende laag van de bepenseelde gedeelten, zoodat deze alleen door het bijtend vocht (verdund salpeterzuur) worden aangetast. Door die beide manieren op dezelfde plaat toe te passen, kan men aan de gravure een hoogen graad van volkomenheid geven.

Voorheen gebruikte men bij het vervaardigen van zoodanige etsen uitsluitend koperen platen, die zoo week zijn, dat zij niet meer dan 500 goede afdrukken kunnen geven. Thans echter neemt men stalen platen, — 't geen het eerst met goed gevolg in het atelier van het Bibliographisch Instituut te Hildburghausen in zwang is gebracht. Eene staalplaat, door middel der aquatintamanier in gereedheid gebracht, levert zelfs 10 000 goede afdrukken.

Aqua toffana, in Italië *aquetta di Napoli* of *di Perugia*, of *aqua della Toffa*, of *aquetta* genaamd, is een zeer berucht vergif, dat door weinige droppels den dood veroorzaakte. Het werkte langzaam maar zeker en bestond uit eene heldere vloeistof zonder reuk of smaak. Wie het ingenomen had, ontwaarde verschijnselen, die niemand op het vermoeden van vergiftiging konden brengen, namelijk vermoeidheid in de leden, dorst, afkeer van spijs, vermagering en zwaarmoedigheid. Men houdt eene giftmengster, *Toffa*, *Toffana* of *Toffania* genoemd, die eerst te Palermo en later te Napels woonde, voor de uitvindster van dit vreeselijk middel. Om anderen te misleiden, gaf zij aan dat vergif den naam van „Manna van *St. Nicolaas* van Bari" en verzond het met de beeltenis van dezen heilige aan degenen, die het van haar verlangden. Volgens het volksgeloof vloeide er namelijk uit het graf van den heiligen *Nicolaas* eene wonderolie, die tot geneesmiddel kon dienen voor alle kwalen. Op deze wijze wist zij haar heilloos bedrijf geruimen tijd voor het oog der justitie te verbergen. De fleschjes, waarin dat vocht was bevat, hadden de gedaante van dobbelsteenen, waren luchtdicht gesloten en droegen aan vier zijden de blauwe in het glas gesmolten letters S. N. (San Nicolao). De vijfde zijde liep puntig uit naar beneden en de zesde evenzoo naar boven, maar deze laatste punt was voorzien van een haakje, waardoor een zijden draad was getrokken, zoodat men het fleschje daaraan kon ophangen. Als men de heldere vloeistof wilde gebruiken, moest men de onderste punt afbreken. Eerst in 1709 kwam de justitie op het spoor van deze gruwelijke industrie. De gifmengster nam echter de vlucht en vond in een Jezuïetenklooster eene veilige schuilplaats. Toch viel zij later in handen van het gerecht. Op de pijnbank bekende zij hare misdaad en werd in de dagen van keizer *Karel VI* te Napels geworgd. Volgens anderen is zij in de gevangenis overleden. Men verhaalt, dat zij het verzenden van 600 fleschjes beleden heeft en dat hierdoor zulke vreeselijke feiten in het licht begonnen te komen, dat men zich haastte, er een sluier over te werpen en het geheele onderzoek te laten rusten. Ook zegt men, dat zij onderscheidene helpsters had, en onder deze *Hiëronyma Spara*, eene Siciliaansche, die het bedrijf van gifmengster later nog langen tijd heeft voortgezet. Het geheim der bereiding van aqua toffana was, naar men meent, vóór korten tijd nog in het bezit van eene familie te Perugia. Over de bestanddeelen van dat vergif heeft men allerlei sprookjes verhaald. Volgens den één was het zweet en schuim, opgevangen van de lippen van doodgemartelde menschen, volgens den ander een mengsel van opium en Spaansche vliegen, en volgens *Garelli*, die als lijfarts van *Karel VI* toegang had tot de bescheiden van het procès, eene oplossing van gekristalliseerd arsenik in water met een toevoegsel van Herba Cymbalariae. Het is echter onwaarschijnlijk, dat deze laatste de vrijheid had, om de bestanddeelen van het aqua toffana openbaar te maken. Volgens *Ozanam*, die in Italië geweest is, om nasporingen te doen omtrent de samenstelling van dat doodelijk vocht, draagt er ook eene oplossing van loodsuiker, benevens eene vloeistof, uit destillatie van Spaansche vliegen met alkohol en water verkregen, den naam van aqua toffana. Het schijnt, dat het „eau admirable de Brinvilliers" en het „acqua del Petesino" niet veel van het aqua toffana verschillen. Beider werking was niet minder zeker, al kon men ze niet, zooals die van het aqua toffana, lang te voren berekenen.

Aquariva (Claudeo), de vierde generaal van de Orde der Jezuïeten en geboren den

14den September 1543, trad op 25-jarigen leeftijd in genoemde orde, werd provinciaal te Napels en zag zich in 1581 benoemd tot generaal. Hij heeft veel gedaan om aan de Orde kracht te geven, zoowel door gestrenge tucht als door eene wetenschappelijke opleiding van hare leden. Door zijn invloed werd de: „Ratio, studiorum Societatis Jesu" bewerkt en in weerwil van het verbod der Inquisitie bij herhaling uitgegeven, alsmede het: „Directorium exercitiorum spiritualium". Hij overleed te Rome den 31sten Januari 1615 en zijne „Epistolae XVI" en „Industriae ad curandos animae morbos" zijn het eerst in 1606 en later bij herhaling gedrukt.

Aquifoliaceeën, meer bekend als *Ilicineën*, is de naam eener plantenfamilie uit de afdeeling der Tweezaadlobbigen. Zij onderscheidt zich onder anderen door een kleinen, 4- tot 6-deeligen kelk, door evenveel bloembladen en meeldraden als kelkslippen en door het bezit van steenvruchten. Zij omvat altijd-groene heesters en kleine boomen met afwisselende of tegenovergestelde, enkelvoudige bladeren, die dikwijls lederachtig zijn, — voorts door okselstandige,alleenstaande of in bundels vereenigde, tweeslachtige bloemen. Zij groeien in de warme en gematigde luchtstreken van alle werelddeelen, met uitzondering van Australië, maar zijn in Europa door slechts ééne soort, de *hulst* (Ilex Aquifolium) vertegenwoordigd. Zij bevatten eene bittere extractiefstof, en sommige soorten daarenboven eene gele kleurstof en viscine.

Aquila of *Aquila degli Abruzzi* is de hoofdstad der Italiaansche provincie Aquila, die op omstreeks 120 □ geogr. mijl ruim 347 000 inwoners telt (1876) en ook wel Abruzzo Ulteriore II genoemd wordt en ligt op den rechteroever der Aterno (Pescara) en aan den spoorweg van Pescara naar Aquila in de nabijheid van den hoogsten top der Apennijnen in eene bevallige en goed bebouwde landstreek. Zij is eene vesting van ondergeschikten rang, en men vindt er, behalve een bisschoppelijken zetel, een Hof van appèl, een lyceum, een seminarium en, benevens de hoofdkerk, niet minder dan 50 parochie- en kloosterkerken bij eene bevolking van nog geen 18 000 inwoners (1880). In het jaar 1703 werd de stad bijna geheel verwoest door eene aardbeving. Omstreeks 2000 menschen kwamen daarbij om het leven. In den omtrek der stad wordt veel saffraan verbouwd, waarmede men er een belangrijken handel drijft. Deze stad is gesticht door *Frederik II* en bloeide vooral onder *Karel van Anjou*. Men meent, dat zij toen 60 000 inwoners telde. Zij is als vereenigingspunt van verschillende wegen uit een krijgskundig oogpunt van veel gewicht.

Aquila. Tot de merkwaardige personen, die deze naam gedragen hebben, behooren:

Aquila, een Christen van Israëlietische afkomst. Hij aanschouwde in Pontus het levenslicht en was de reisgenoot en medehelper van den apostel *Paulus* bij de uitbreiding van het Christendom. Hij had zich als tentschilder te Rome gevestigd, maar werd door *Claudius* met de overige Israëlieten vanhier verdreven. Nu begaf hij zich naar Corinthe en werd er, getroffen door de prediking van *Paulus*, met zijne vrouw *Priscilla* tot het Christendom bekeerd. Daarna vergezelde hij den Apostel naar Ephese, werd te Corinthe de leermeester van *Apollos* en was in het algemeen een van de ijverigste voorstanders van het Christendom. Ten tijde van *Nero* keerde hij naar Rome terug, en vergaderingen van Christenen hadden er dikwijls plaats in zijne woning.

Vervolgens *Aquila van Pontus* (Ponticus), een Joodsch proseliet, die waarschijnlijk ten tijde van *Hadrianus* opperbouwmeester te Rome was. Hij heeft eene letterlijke vertaling geleverd van de boeken des Ouden Verbonds in het Grieksch, en de Israëlieten gaven daaraan de voorkeur boven de Septuagint, omdat deze zich niet zoo stipt aan de letter heeft gehouden. Eenige fragmenten dier vertaling zijn bewaard gebleven en, als niet onbelangrijk voor de critiek en exegese van het Oude Testament, door *P. Morin* verzameld en aan zijne uitgave der Septuagint toegevoegd (Parijs, 1628).

Voorts *Johannes Kaspar Aquila*, een voorstander der Hervorming, een vriend van *Luther* en de helper van dezen bij het vertalen des Bijbels. Hij werd den 7den Augustus 1488 te Augsburg geboren, studeerde te Ulm en in Italië, werd in 1514 predikant te Bern, in 1515 veldprediker bij *Franz von Sickingen* en in 1516 predikant te Jengen bij Augsburg. Bisschop *Christoffel von Stadion* liet hem hier, wegens een geschrift ten gunste van *Luther*, naar Dillingen in de gevangenis brengen, en *Aquila* werd eerst na verloop van een langen en treurigen tijd op voorspraak der Deensche koningin *Isabella* in vrijheid gesteld. Hij begaf zich nu eerst naar Wittenberg (1520) en vervolgens naar het slot Ebernburg, waar hij als onderwijzer der zonen van *Franz von Sickingen* werkzaam was. Van 1524 tot 1527 woonde hij te Wittenberg, waar hij *Luther* bij het vertalen der Bijbels ter zijde stond; daarna werd hij superintendent te Saalfeld en bevorderde en voleindigde hier het werk der Hervorming. Wegens zijne scherpe geschriften tegen het Interim van *Karel V* werd hij vogelvrij verklaard, en enkel door het beleid der vorstin *Katharina von Schwarzburg*, die hem eerst naar Rudolstadt en vervolgens naar Schmalkalden in veiligheid liet brengen, ontkwam hij aan den dood door beulshanden. In 1552 keerde hij naar Saalfeld terug en hij overleed er in 1560. Zijne geschriften, meestal in de Hoogduitsche taal opgesteld, handelen bijna alle over de theologische twistvragen van dien tijd. Hiertoe behooren: „Christliches Bedenken auf das Interim (1548)", — en „Das Interim illuminirt (1548)".

Eindelijk twee broeders, *Franciscus Faranius Aquila* in 1676 en *Pietro Aquila* in 1677 te Palermo geboren, die beiden hebben uitgemunt door het behandelen der graveerstift. De eerste heeft prachtige platen geleverd naar schilderijen van *Rafaël* en anderen, — de tweede, die tevens priester was, naar *A. Caracci* en anderen. Beiden hielden, bij de beoefening dier schoone kunst te Rome hun verblijf.

Aquilaria *Lamarck* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Aquilarineën*. Het heeft een kruikvormigen bloembodem, een langwerpig-buisvormig bloemdek,

5 tot 10 meeldraden, geen stijl, eene houtige, langwerpig-ronde, samengedrukte doosvrucht en zaden met eene sponsige zaadhuid. Tot zijne soorten behooren boomen in Oost-Indië en China, zooals *A. malaccensis Lam.*, die in Malakka 20 Ned. el hoog wordt en ruige takken, eironde bladschijven op behaarde stelen en gele bloemschermen draagt. Hij levert het adelaarshout (zie onder dit woord) of het onechte aloëhout. Van eene andere soort, *A. Agallochum Roxb.* komt desgelijks zoodanig aloëhout; van die soort is bij het artikel *Adelaarshout* eene afbeelding te vinden.

Aquilegia, zie *Akelei*.

Aquileja (*Aglar*, voorheen *Velia* of *Aquila*) was ten tijde der Romeinsche Keizers eene rijke, groote koopstad in Opper-Italië aan de Adriatische Zee. Men zegt, dat zij ten tijde van *Trajanus* 800 000 inwoners telde en, als de mededingster der wereldstad, den naam droeg van „het Tweede Rome (Roma secunda)”. Thans is zij een klein stadje met 2 100 inwoners (1880) in Oostenrijksch Illyrië,— en wel in de provincie Triëst en in het district Görz, een half uur gaans van de Adriatische Zee gelegen, want deze laatste is achterwaarts geweken. Zij is door het bevaarbaar kanaal Anfora met de Zee verbonden en ligt tevens aan het Canale della Vergine. — Aquileja werd in het jaar 182 vóór Chr. aangelegd tot een castrum of legerplaats voor eene Romeinsche bezetting. Zij ontwikkelde zich snel en hare inwoners verwierven door een uitgebreiden handel rijkdom en welvaart. De Romeinen verhieven haar tot hoofdstad van de noordoostelijke gewesten des Rijks. Door hare vest liep de heirbaan van Italië naar het Oosten, de Via Aemilia, en vandaar werden wegen aangelegd naar Rhaetië, Noricum, Pannonië, Istrië en Dalmatië. Om die reden werd Aquileja voor den sleutel van Italië gehouden aan de noordoostelijke zijde. Na de troonsbeklimming van *Marcus Aurelius* was zij de voornaamste vesting des Rijks; de Duitschers stieten er het hoofd, en de keizers *Maximinus* (238 na Chr.) en *Constantius* (430 na Chr.) sneuvelden er in den strijd. Tot in de 5de eeuw, toen de meeste groote steden van Italië reeds in verval waren, behield zij haren bloei, doch in 452 werd zij door *Attila* na zijne nederlaag bij Châlons ingenomen en verwoest, zoodat er bijna geen spoor van hare vroegere grootheid overbleef. De inwoners namen de vlucht naar de lagunen-eilanden der Brenta, om hier Venetië, de vorstin der middeneeuwen, te stichten. Op de plek van het oude Aquileja verrees weldra eene nieuwe stad, die veel verduren moest van de aanvallen der Gothen en Longobarden en in weerwil van de ijverige pogingen van den Griekschen veldheer *Narses* voor geene voorspoedige ontwikkeling vatbaar scheen te wezen. In de 5de eeuw ontstond het *Patriarchaat van Aquileja*, dat bij de toenmalige verwikkelingen eene macht verkreeg, welke voor die van den Paus weinig onderdeed. Intusschen ontleende het aan Aquileja enkel den naam, daar de patriarchen eerst op het eiland Grado en later te Udine en te Friaul hun verblijf hielden. In de 16de eeuw maakte Venetië zich meester van de landen van het Patriarchaat. Het stond er een gedeelte van af aan Oostenrijk, maar hierdoor ontstond tusschen die beide mogendheden een strijd over de benoeming van den patriarch, welke eerst in 1750 door eene minnelijke schikking eindigde. Het Patriarchaat werd opgeheven en ingelijfd in de aartsbisdommen Görz (later Laibach) en Udine.

De sage vermeldt, dat de kerk te Aquileja door den evangelist *Marcus* is gesticht en dat deze op eene rots aan den oever der zee zijn Evangelie uit het Latijn in het Grieksch heeft overgezet. In de jaren 381, 558, 698 en 1184 werden er conciliën gehouden, en *Paulus Diaconus* aanschouwde er het levenslicht.

Aquino of *Aquinum* is eene kleine stad in de Italiaansche provincie Caserta (Terra di Lavoro) en in het district Sora, aan den spoorweg van Rome naar Napels. Zij heeft eene schilderachtige ligging, telt ruim 2 200 inwoners (1880) en is de zetel van een bisschop en de geboorteplaats van den dichter *Juvenalis* en van keizer *Pescennius Niger*. Op den nabijgelegen burcht Roccasecca aanschouwde in 1224 *Thomas van Aquino* (zie onder *Thomas*) het levenslicht. De bouwvallen der fraaie kerk van Sta. Maria Libera, gewoonlijk il Vescovado geheeten, verheffen zich op de grondslagen van een antieken tempel. Ook heeft men er nog overblijfselen van een tempel van *Ceres* en van *Diana*, van een amphitheater, van een triumfboog enz.

Aquitanië is de oude naam van het zuidelijk gedeelte van Gallië. Aanvankelijk bedoelde men daarmede het gewest, tusschen de Pyreneeën en de Garonne gelegen en door de Iberiërs bevolkt, later, van den tijd van *Augustus* af, eene Romeinsche provincie, die door de Pyreneeën en de Liger (Loire) en door den Atlantischen Oceaan en de Cevennes was ingesloten. Deze provincie, die eene uitgestrektheid bezat van 5 000 □ geogr. mijl en dus ongeveer half zoo groot was als het hedendaagsche Frankrijk, werd in de 4de eeuw in drie deelen gesplitst, namelijk in *A. prima*, het noordelijk gedeelte met de hoofdstad Avaricum of Bituriges (Bourges) en de latere gewesten Berri, Bourbonnais, Auvergne, Velay, Gevaudan, Rovergne, Albigeois, Guercy en Marche, — *A. secunda* of midden-Aquitanië met de hoofdstad Burdigala (Bordeaux) en de latere gewesten Bourdelais, Poitou, Saintonge en Angoumois, — en *A. tertia* of *Novempopulonia*, het zuidelijk gedeelte, aan den voet der Pyreneeën, met de latere gewesten Bigorre, Cominges, Armagnac, Béarn, Pays des Basques, Petit-Gascogne enz.

De eerste inwoners van Aquitanië waren vermoedelijk afkomstig uit Spanje, zoodat zij als afstammelingen der oorspronkelijke Spanjaarden in taal en lichaamsbouw aanmerkelijk verschilden van de Galliërs en Germanen. Zij werden aan de Romeinsche heerschappij onderworpen door *Crassus*, die hiertoe door *Caesar* was gezonden, en dit geschiedde nogmaals in den tijd van *Augustus*, toen zij het gewaagd hadden, tegen het overheerschend volk op te staan. In het tijdperk der volksverhuizingen was ook Aquitanië aan de invallen der Germaansche stammen blootgesteld. Alanen, Wandalen en Suéven trokken er doorheen zonder er zich te vestigen. Dit geschiedde het eerst door de Westgothen, die

onder *Athaulf* zuidelijk Gallië tot hun verblijf kozen, de Germaansche volkeren, die hun waren voorafgegaan, voortstuwden en aan beide zijden der Pyreneeën een rijk stichtten, dat er door *Wallia*, den opvolger van *Athaulf*, bevestigd werd (412). Toulouse was de hoofdstad.

Ten gevolge van de slag van Vouglé (507) werd geheel Zuid-Gallië bij Frankrijk ingelijfd, en van dat oogenblik af verloor Aquitanië zijne zelfstandigheid. De inwoners behielden echter hunne nationaliteit; zij vormden een gemengd ras van Spanjaarden, Gothen en Romeinen, bezaten eene Romeinsche beschaving en beschouwden de Germanen als barbaren. Onder de zwakke Vorsten uit het Merovingische Huis genoot Aquitanië als hertogdom eene groote mate van onafhankelijkheid. In den aanvang der 8ste eeuw was een zekere *Eudo* hertog van Aquitanië. Hij werd voor een afstammeling van den Austrasischen koning *Dagobert* gehouden. De stroom der Arabische volken stuwde in 720 zijne golven ook naar Aquitanië. Wèl werden de Mooren bij Toulouse geslagen (721), maar vier jaren later drongen zij door tot aan de Rhône en verwoestten Autun. Kort daarna sloot *Eudo* een verbond met den Arabischen veldheer *Othman*, die in 729 door den Khalif vervallen was verklaard van het stadhoudersambt in Spanje. *Karel Martel* plunderde om die reden tot tweemaal toe het land aan de overzijde der Loire (731), en de stadhouder *Abdoerrhaman* trok in 732 over de Pyreneeën en de Garonne, belegerde Bordeaux en versloeg *Eudo*, zoodat deze zich genoodzaakt zag, bij *Karel* eene wijkplaats en bijstand te zoeken. Deze wierp een dam op tegen den Moorschen vloed door de overwinning bij Poitiers (732).

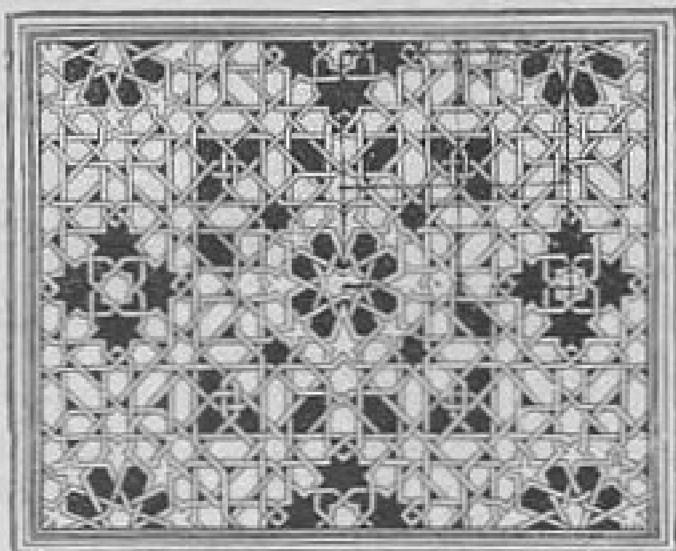
Op *Eudo*, die tot aan zijn dood (735) aan *Karel* getrouw bleef, volgde zijn zoon *Hunold*, die na het overlijden van *Karel* tegen de zonen van dezen, *Pipijn* en *Karloman*, de oproervaan verhief. Hij werd echter door hen overwonnen en tot het doen van hulde gedwongen, waarna hij afstand deed van de regeering en zich op het eiland Rhé in een klooster begaf. Ten behoeve van zijn zoon *Waifar* had hij zijn broeder *Hatto* van het licht der oogen beroofd. *Waifar* maakte zich meester van de heerschappij en drong zelfs in Neustrië door, terwijl de beide Karolingische broeders oorlog voerden tegen de Alemannen en Beierschen. Hij zag zich echter weldra in de engte gebracht, zoodat hij zich onderwierp en *Pipijn*, den koning der Franken, als zijn heer erkende. Weldra barstte de oorlog weder uit. Gedurende 8 jaren (760—768) streed *Pipijn* tegen *Waifar*, die door het volk als een spruit van Merovingischen stam werd beschouwd. *Waifar* werd door een verrader uit zijn eigen volk vermoord, maar de oorlog was bij den dood van *Pipijn* (768) nog geenszins beslist, want *Hunold* had het klooster verlaten en het harnas aangegespt, om de Aquitaniërs op nieuw tot den strijd tegen de Franken aan te zetten. *Karel de Groote* trok echter met spoed naar het zuiden en bracht *Hunold* eene nederlaag toe, zoodat deze ter nauwernood ontkwam en eene schuilplaats zocht bij zijn neef *Lupus*, vorst der Vasconiërs, die hem aan den vijand uitleverde. Met *Hunold* neemt de rij der Hertogen van Aquitanië een einde, en het gewest werd na dien tijd, als eene provincie van het Frankische Rijk, door graven geregeerd. *Karel de Groote* verhief het wel is waar tot een koningrijk en beleende hiermede zijn zoon *Lodewijk de Vrome*, maar dit bracht geenerlei verandering in den toestand van dat gewest. Toen *Lodewijk* in 814 zijn vader opvolgde als koning over Frankrijk, vertrouwde hij het bestuur van Aquitanië toe aan zijn zoon *Pipijn*, die in 817, toen *Lodewijk* zijn Rijk verdeelde, tot koning van Aquitanië werd uitgeroepen. Nadat deze de heerschappij had aanvaard, onderwierp hij de Vasconiërs, die onder hunnen vorst *Lupus* waren opgestaan, en hij zond een leger op Spaansch grondgebied, om Pampelona te heroveren, maar hij moest op zijn terugtocht aanmerkelijke verliezen ondervinden. Toen *Lodewijk de Vrome* het gezag over Aquitanië toekende aan zijn jongsten zoon *Karel*, bleven vele aanzienlijken des lands weigerachtig, dezen als koning te erkennen, en zij werden door een krijgstocht van *Lodewijk* niet eens tot onderwerping gebracht. Bij het verdrag van Verdun (843) viel Aquitanië wel is waar ten deel aan *Karel de Kale*, maar het land bleef een bloedig worstelperk van mannen, die ijverig naar de kroon dongen. Wat de legerbenden en de veldslagen hadden gespaard, werd door een geweldigen burgeroorlog vernield. De meesten verklaarden zich voor *Pipijn*, den zoon van den reeds genoemden *Pipijn*, en *Karel* zag zich in 845 gedrongen, om de heerschappij over Aquitanië, met uitzondering van Poitou, Saintonge en Angoumois, aan hem af te staan. Doch ook deze Vorst beantwoordde niet aan de verwachtingen der Aquitaniërs. Zij waren ontevreden over zijne machteloosheid om het land tegen de Noormannen te beschermen en de binnenlandsche verdeeldheden te dempen, zoodat zij *Karel*, dien zij pas verjaagd hadden, wederom tot Koning verkozen (849). *Pipijn* werd weinige jaren daarna door Graaf *Sancius* van Vasconië gevangen genomen en uitgeleverd aan *Karel*, die hem in het klooster van *St. Medardus* te Soissons in hechtenis hield. Het gelukte *Karel* te bewerken, dat de adel zijn zoon, die met hem denzelfden naam droeg, tot koning koos; doch reeds in het volgende jaar (856) verdreef men hem, om de heerschappij van *Pipijn* te erkennen. Deze kon zich staande houden zoolang hij zich door den adel als een bloot werktuig liet gebruiken; maar toen hij eenige zelfstandigheid deed blijken, werd hij van den troon beroofd, op een Rijksdag ter dood veroordeeld en naar Senlis gebracht, waarna men den jongeren *Karel* terugriep. Na het overlijden van dezen (867) beklom diens broeder *Lodewijk de Stotteraar* den troon, en toen deze na den dood van *Karel de Kale* (877) koning van Frankrijk werd, bleef Aquitanië met dezen Staat vereenigd. Toen *Lodewijk* in 878 overleed, werden zijne beide zonen, *Lodewijk III* en *Karloman*, gekroond en zij verdeelden op nieuw het erfgoed van hunnen vader. *Karloman* verkreeg Bourgondië en Aquitanië, en *Lodewijk* het noordelijk gedeelte. Na den dood van *Karloman* verviel Aquitanië met geheel

Frankrijk aan *Karel de Dikke*. Het land werd toen bestuurd door leenmannen, die den titel van hertog droegen. De eerste van hen was *Rainulf I*, graaf van Poitou. De machteloosheid van het opperhoofd des Rijks opende voor hem eene gunstige gelegenheid, om naar onafhankelijkheid te dingen, en toen *Odo*, graaf van Parijs, tot koning der West-Franken gekozen werd, gaf hij zich den titel van koning. Het overlijden van *Odo* (898) bezorgde het Rijk aan *Karel de Eenvoudige*, een telg van den Karolingischen stam, maar de zelfstandigheid der vazallen beroofde hem van de noodige macht. Hij werd door de aanzienlijken des lands van zijne waardigheid ontzet, en *Willem II*, in die dagen hertog van Aquitanië en graaf van Auvergne, liet zich overhalen, om hulde te doen aan *Rudolf*, den overweldiger van den troon. Zulk eene gedurige verandering van dynastie verbande allen vrede uit *Aquitanië*. Na den dood van *Karel* (929) verleende *Rudolf* de waardigheid van hertog van Aquitanië van graaf *Raimond Pons van Toulouse* en onder *Lodewijk IV* (Ultramarinus) werd zij toegekend aan *Willem van Poitou* (951). De inval der Hongaren (945) bracht plundering en moord tot in het hart van Aquitanië, terwijl het land zelf verdeeld was in twee partijen, die strijd voerden voor de huizen van Poitou en van Toulouse. Er is nu geene sprake meer van eene zelfstandige geschiedenis van Aquitanië, daar beide laatstgenoemde geslachten zich elk een deel van het land toeëigenden hetwelk door deze verdeeling zelfs zijn ouden naam verloor. Intusschen werd het eerst onder *Karel VII* (1451) voor goed met Frankrijk vereenigd. Inmiddels was de naam van Aquitanië in dien van Guyenne veranderd, en reeds vroeger was een zuidelijk gedeelte van het oude Aquitanië als hertogdom Vasconia geheeten, waaruit de naam Gascogne ontstond.

Ara (*Macrocercus Vieillot*) is de naam van een papegaaiengeslacht, dat groote vogels bevat met kale wangen, bonte vederen en een langen staart. Tot de voornaamste soorten behooren: De groote groene ara (*M. militaris*) uit Mexico en Peru, — de ararauna (*M. ararauna*) met blauwe en gele vederen uit Braziliё en Guyana, — de aracanga (*M. aracanga*) met roode, blauwe en gele kleuren, desgelijks uit Guyana enz.

Arab-Chats is de naam van een Arabisch geschiedschrijver, die in 1450 te Damascus overleden is en eene belangrijke geschiedenis van *Tamerlan* heeft nagelaten. Dit werk is, onder anderen, uitgegeven te Leiden door *Golius* (1656).

Fig. 1.

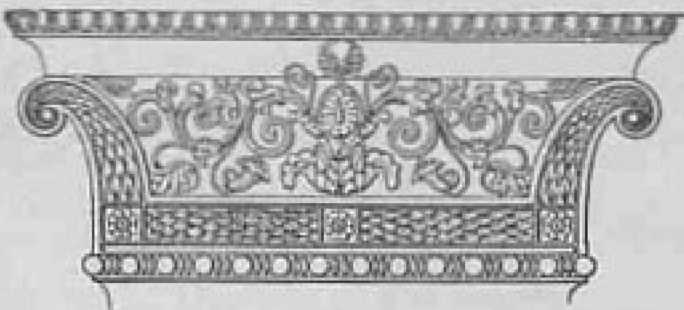


Arabeske.

Arabesken, ook wel *mooresken* en *grotesken* genoemd, is de naam van eene versiering, welke bestaat uit eene fantastische samenvoeging van allerlei omtrekken en lijnen, vooral aan het planten- en dierenrijk ontleend, waaraan tevens eene zekere regelmatigheid niet ontbreken mag.

De benamingen „arabesken" en „mooresken" wijzen ons op de Arabieren of Mooren. Deze zijn echter geenszins de uitvinders of de voornaamste verbeteraars van deze soort van versiering. De Moorsche ornementen zijn van geheel anderen aard. Daarin vindt men geene gedaanten van menschen of dieren, omdat de Koran het verbiedt, — de plantenvormen vervullen daarin eene ondergeschikte rol, — en zij onderscheiden zich tevens door het gebruik van gebrokene rechte lijnen, terwijl men in de gewone arabesken in den regel kromme lijnen aantreft. Dat gebruik ontwaart men in de Moorsche versiering, die wij in fig. 1 hebben voorgesteld.

Fig. 2.



Arabeske.

Deze laatste ornementen, — de eigenlijke Arabische — vonden bij de hedendaagsche kunst geen bijval, zoodat de naam, dien wij aan de beschreven versieringen van onzen tijd geven, opgepast is. Wij behouden dien evenwel, omdat het moeielijk is een anderen te bedenken, die den aard der zaak uitdrukt. Het is echter van belang, dat wij ons door dien naam niet op het dwaalspoor laten bren-

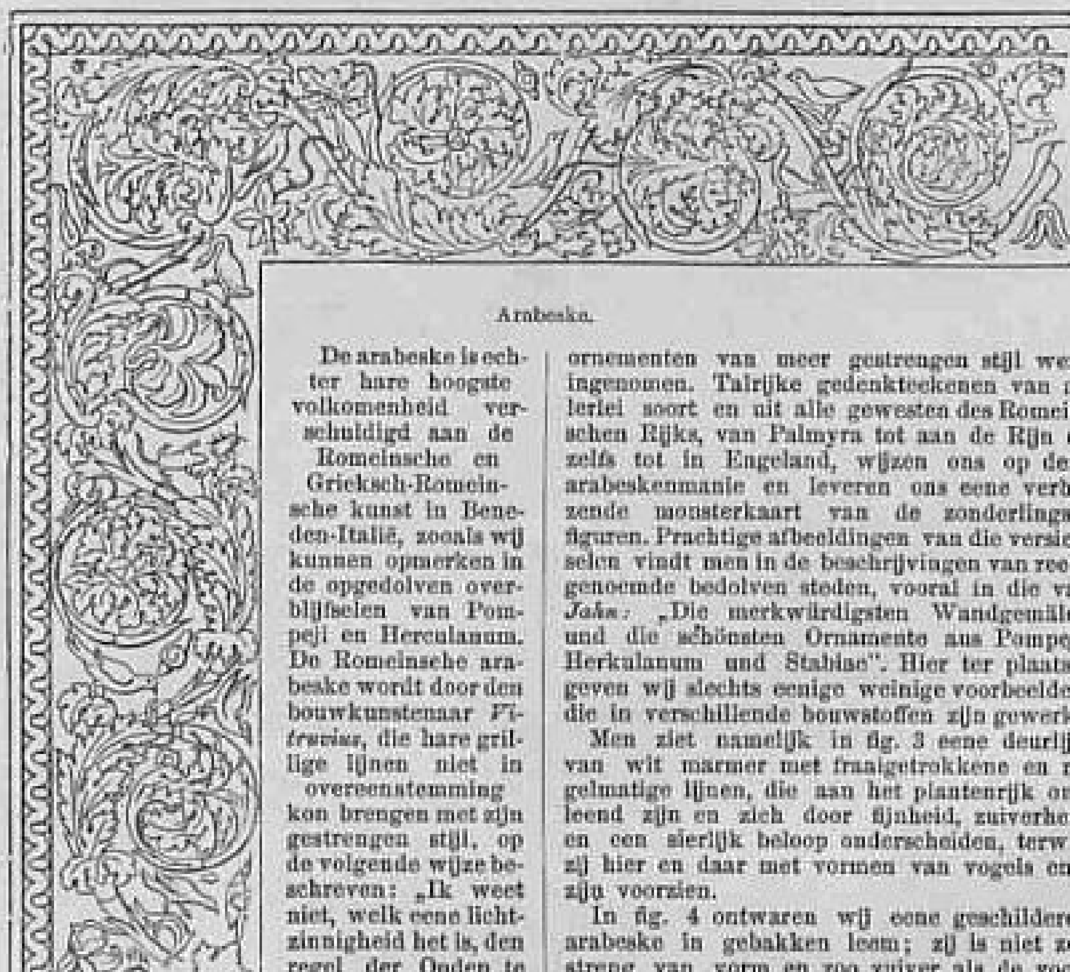
gen omtrent den oorsprong dezer versierselen. Deze toch hebben hun ontstaan te danken aan de Grieken en hunne hoogste volkomenheid aan de Romeinsche kunst.

Tot hoever men de arabesken in de geschiedenis der Grieksche ornementen kan opsporen, is nog altijd onzeker. Het versiersel, dat de Grieken „anthemion" noemden en bij ons bekend is onder de naam van „palmettenornement", bevat de beginselen der arabeske. Wij vinden dat anthemion aan oude beschilderde aarden vaten en desgelijks in de Dorische bouworde, terwijl het zich in de Ionische in pilasterkapiteelen en deurkozijnen ontwikkelde. Zulk een pilasterkapiteel van den tempel van *Apollo* te Milete zien wij in fig. 2.

uit candelabres rijzen, alsof zij met wortels in den grond waren gevestigd, bladeren en bloemen omhoog, op welke levende wezens zijn geplaatst. Elders ziet men, dat zich uit bloemen gedaanten met menschelijke gelaatstrekken of ook wel dierenkoppen verheffen, dingen, die niet bestaan, niet kunnen bestaan en nimmer zullen bestaan. .... En toch veroordeelt niemand die onvoegzaamheden; integendeel, men houdt er van, zonder te bedenken of die voorwerpen al of niet tot de mogelijkheden behooren".

De uitval van *Vitruvius* bleef zonder gevolg, en de arabeske, in marmer en ander gesteente gebeiteld, in metaal gegoten, geciseleerd en gegraveerd, alsook geschilderd, bleef een geliefkoosd sieraad op alle plekken, waar zich genoegzame ruimte bevond, die niet door

Fig. 3.



Arabeske.

De arabeske is echter hare hoogste volkomenheid verschuldigd aan de Romeinsche en Grieksch-Romeinsche kunst in Beneden-Italië, zooals wij kunnen opmerken in de opgedolven overblijfselen van Pompeji en Herculanum. De Romeinsche arabeske wordt door den bouwkunstenaar *Vitruvius*, die hare grillige lijnen niet in overeenstemming kon brengen met zijn gestrengen stijl, op de volgende wijze beschreven: „Ik weet niet, welk eene lichtzinnigheid het is, den regel der Ouden te verwerpen, welke zegt, dat men alleen werkelijk bestaande dingen tot modellen voor kunstgewrochten moet kiezen. In dezen tijd schildert men op de muren niet anders dan monsters in de plaats van wezenlijke en smaakvolle voorwerpen". (Merkwaardig is het, dat *Benvenuto Cellini* in zijne „Levensbeschrijving", den naam van *groteske* afkeurend, beweert, dat men die dingen veel liever „mostri" (monsters) moest heeten.) „Tot zuilen — vervolgt *Vitruvius* — neemt men rietbundels, die dooreengestrengelde takken en opgespleten bladeren dragen;

ornementen van meer gestrengen stijl werd ingenomen. Talrijke gedenkteekenen van allerlei soort en uit alle gewesten des Romeinschen Rijks, van Palmyra tot aan de Rijn en zelfs tot in Engeland, wijzen ons op deze arabeskenmanie en leveren ons eene verbazende monsterkaart van de zonderlingste figuren. Prachtige afbeeldingen van die versierselen vindt men in de beschrijvingen van reeds genoemde bedolven steden, vooral in die van *John*: „Die merkwürdigsten Wandgemälde und die schönsten Ornamente aus Pompeji, Herkulanum und Stabiae". Hier ter plaatse geven wij slechts eenige weinige voorbeelden, die in verschillende bouwstoffen zijn gewerkt.

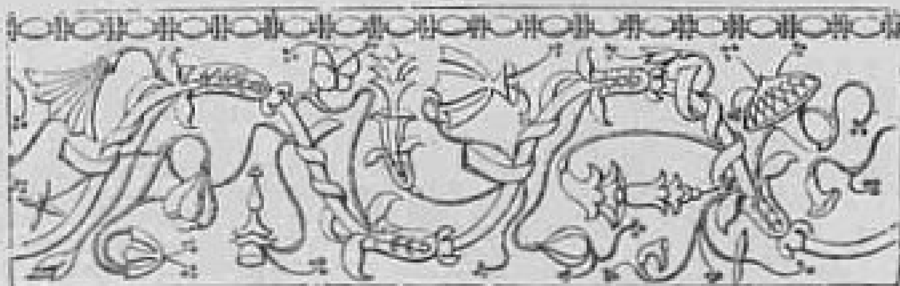
Men ziet namelijk in fig. 3 eene deurlijst van wit marmer met fraaigetrokkene en regelmatige lijnen, die aan het plantenrijk ontleend zijn en zich door fijnheid, zuiverheid en een sierlijk beloop onderscheiden, terwijl zij hier en daar met vormen van vogels enz. zijn voorzien.

In fig. 4 ontwaren wij eene geschilderde arabeske in gebakken leem; zij is niet zoo streng van vorm en zoo zuiver als de voorgaande, maar des te grilliger en vreemder. Veel grooteren rijkdom levert ons het gebied der arabesken, wanneer wij de plastische vormen verlaten en onze aandacht op de geschilderde versierselen vestigen. Uit den overvloed, die ter onzer beschikking staat, kiezen wij fig. 5. en 6, die niet ongeschikt zijn om de eigenaardige schoonheid der arabesken te doen uitkomen. Men vergete hierbij niet, dat deze afbeeldingen slechts gedeelten voorstellen van de versiering van geheele wanden. Op de bijgevoegde groote plaat ziet men wijders eene voorstelling der arabesken bij verschillende

volken en in verschillende tijdperken der geschiedenis. Zij behoeft geene nadere verklaring.

Wij hebben met opzet eene uitvoerige beschouwing gegeven van de *antieke* arabeske, omdat deze de grondslag is van hare verdere ontwikkeling in de moderne kunst. Niet dat hierbij de middeneeuwsche ontbreekt, want het vervaardigen van arabesken heeft nooit stilgestaan, zooals wij uit de rijkversierde handschriften van dat tijdperk gemakkelijk zouden kunnen aantoonen. Men heeft er, die deeling der oppervlakten, die zij moesten versieren, met nieuwe samenvoegingen van kleuren, met eene nieuwe afwisseling en verbinding van stucco-relief en schilderwerk, en eindelijk met het duurzame antieke stucco zelf. Maar al is het ook waar, dat zij dat alles met ijver bestudeerden en de schatten der Oudheid opzamelden, toch is het smaakvol en gepast gebruik daarvan hunne verdienste. Men moet zeggen, dat de arabesken van *Rafaël* en zijne medestanders zoo uitnemend sierlijk zijn, dat daarin de moderne

Fig. 4.



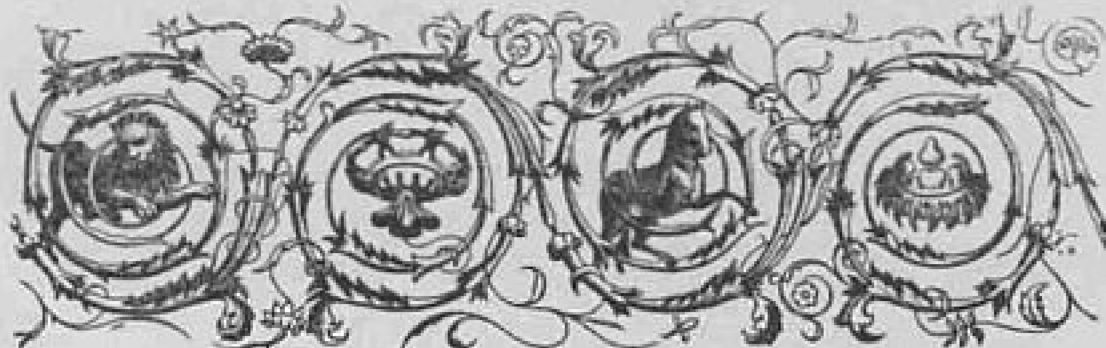
Arabeske.

zich voordoen als eene grenzenlooze verwarring en dooreenhaspeling van lijnen, maar toch een aangenamen indruk maken, terwijl het geoefend oog ontdekt, dat die schijnbare verwarring aan een vasten regel gebonden is.

De moderne arabeske begint met die, welke *Rafaël* geschilderd heeft in het Vaticaan; deze kunstenaar is er toe gekomen door het aanschouwen van voorbeelden, die hij in oude graven en vooral in onderaardsche columbariën aantrof, welke door de Italianen „grotte" werden genoemd en waarvan het bijvoegelijk naamwoord grottesk (grotesk) kunst hare zegepraal viert boven de oude. Het zou dus eene dwaasheid zijn geweest, die overtroffene voorbeelden te vernietigen.

Door de leerlingen van *Rafaël* breidde zich de kunst der arabeskenschildering meer en meer uit, vooral in Venetië, Genua en Florence. Zij bleef echter niet op de oude hoogte, maar begon spoedig te ontaarden, toen men verzuimde het voorbeeld van *Rafaël* te volgen, die de weelderigheid der fantasie steeds door een zuiver schoonheidsgevoel wist te beteugelen. Die ontaarding merkt men reeds op in de school van *Caracci* en in die van

Fig. 5.

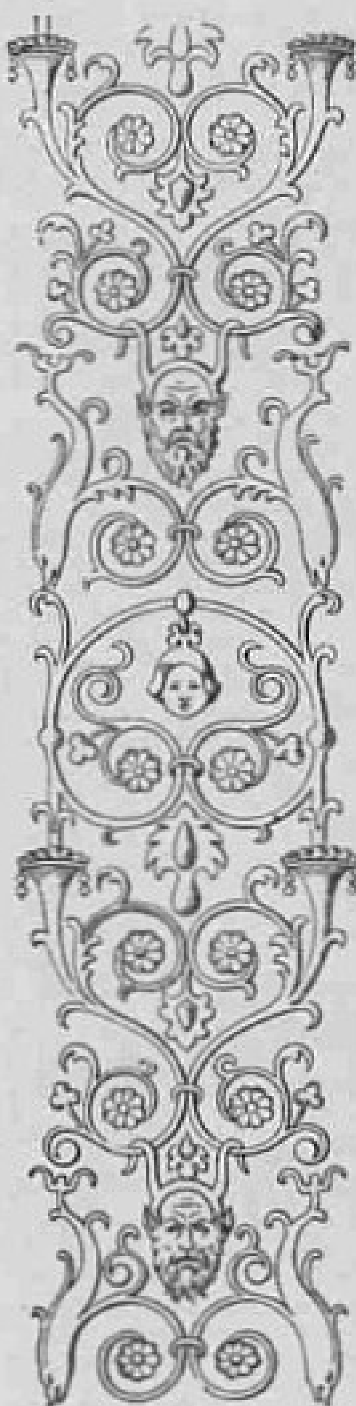


Arabeske.

afkomstig is, alsmede in de toenmaals pas opgegraven Baden van *Titus*, — ja, de arabesken van *Rafaël* staan met die oude versierselen in zoo nauw verband, dat men hem wel eens beschuldigd heeft, dat hij zijne voorbeelden, de antieke arabesken, vernietigd had, om den roem van oorspronkelijkheid te verwerven. Door de pas ondekte versierselen dier baden werden *Rafaël* en zijne helpers (*Giovanni da Udine* en *Perino del Vaga*) bekend met eene menigte allegorische en mythologische onderwerpen, met een onbekenden antieken stijl, met eene nieuwe ver- *Piëtro da Cortona*, en het tijdperk van volslagen verval vinden wij in dat der latere Fransche versierselen. In onze dagen heeft men zich vooral in Duitschland, op grond eener degelijke bestudeering van de arabesken der Ouden en van die van *Rafaël*, alsmede op grond van hetgeen *Albrecht Dürer* in Germaansch-Gothischen stijl geleverd heeft, op nieuw toegelegd op het schilderen van arabesken. De schilders *E. Speckter*, *A. Schrödter* en vooral *E. Neureuther* en in den jongsten tijd *Scheuren* te Düsseldorf hebben reeds op dit gebied der kunst een roemrijken naam verworven.

De wetten en regels der arabesken-ornementiek zijn moeielijk te bepalen, omdat deze versierselen het gewrocht zijn eener onbelemmerd scheppende fantasie. Intusschen heerschen ook hier, bij die groote mate van vrijheid, orde en wet. Er moeten vaste regels

Fig. 6.



Arabeske.

gevolgd worden, wier verwerping met ontaarding wordt gestraft.

Nogmaals plaatsen wij op den voorgrond, dat de arabeske niet ten onrechte met het sprookje vergeleken wordt; — zij is namelijk het voortbrengsel van den kunstenaarsgeest, die als in den droom allerlei grillige gedaanten doet verrijzen. Arabesken maakt men niet door koude berekening, evenmin als men door het redeneerend verstand sprookjes te voorschijn roept.

Toch is de arabeske gebonden aan de plaats, waar zij tot sieraad moet strekken, en aan de ruimte, die zij er beslaat, niet alleen uit een meet- en bouwkunstig oogpunt, maar ook in den aard harer vormen. De wet, die voor elk kunstwerk geldt, dat het gepast moet wezen voor de ruimte, die het inneemt, is ook op de arabeske van toepassing. Deze moet geheel anders zijn voor eene smalle vensterlijst dan voor een breeden muur, — anders voor een deurkozijn dan voor den rand van een tapijt. Zij moet zich, naar gelang der omstandigheden, in breede en ook in luchtige en kleine vormen weten te kleeden; zij moet zich nu eens voegen naar den strengen stijl harer omgeving, dan weder met vermetele losheid zich bewegen. Ook de ruimte, waarover zij te beschikken heeft, komt zeer in aanmerking: eene arabeske voor eene danszaal moet geheel anders wezen dan die voor een boudoir. Zij heeft andere vormen in de eetzaal van een hôtel dan in de veranda van een buitenverblijf. Ook de stof, waaruit zij vervaardigd wordt, is ver van onverschillig. De plastische arabeske onderscheidt zich van de geschilderde, — zij heeft eene andere gedaante in marmer en eene andere in metaal. Zij is anders op gedreven zilver, anders op eene gravure en nog weêr anders op gebakken leem

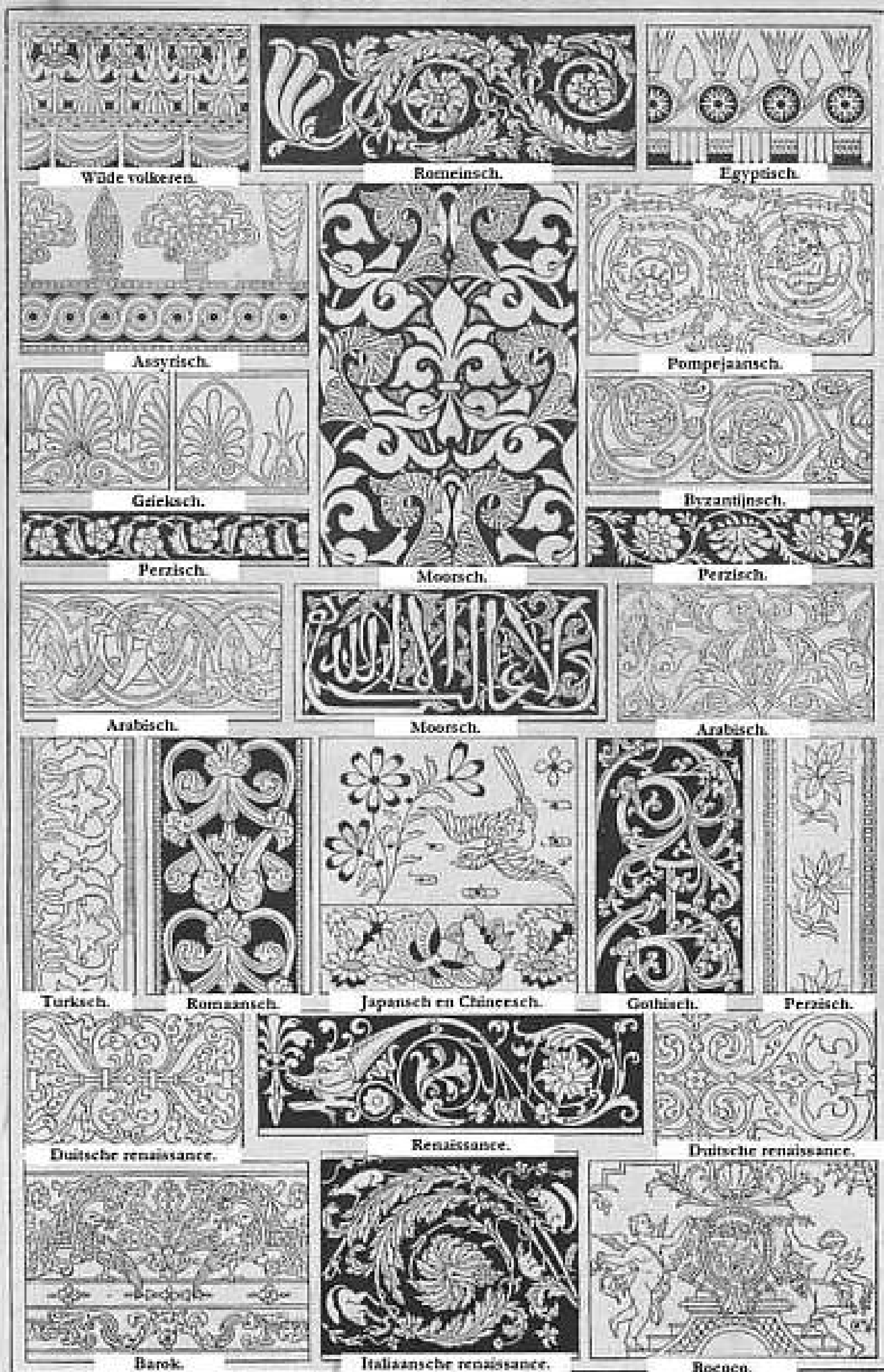
De arabeske kan overal tot versiering worden gebruikt, maar komt het meest te pas als omlijstend ornement. Wordt zij met andere kunstgewrochten in verband gebracht, dan bekleedt zij steeds de ondergeschikte plaats, maar kan tevens door hare gepastheid den indruk van eerstgenoemde verhoogen. Ook doet zij dienst als caricatuur en als parodie.

De zuivere smaak heeft haar tot regel gesteld, dat zij bij al hare grillige vormen eene zekere mate van eenheid moet bewaren, zoodat al hare deelen in overeenstemming zijn met het geheel. De arabeske mag niet beginnen met vormen uit het plantenrijk, om deze in meetkunstige lijnen voort te zetten en met gedaanten van dieren te eindigen. Zij moet blijven op dat gebied, waarop zij het eerst den voet heeft uitgezet, maar bij die eenheid eene rijke verscheidenheid aan den dag brengen.

Andere zaken van belang zijn hier de behoorlijke verdeeling der arabeske over de beschikbare ruimte, en bij geschilderde arabesken de kleuren. Nergens moet de arabeske lijden aan overlading en evenmin aan armoede. De kleuren moeten in harmonie wezen met den grond, waarop zij gelegd worden, en tevens zoodanig afwisselen, dat het oog nergens door scherpe contrasten onaangenaam aangedaan of door doffe tonen vermoeid wordt.

De natuur is ook voor den arabeskenschilder de beste leermeesteres. Hij bestudeere het, hoe de slingerplanten langs het hekwerk opklimmen, zich verdeelen, bladeren uitzenden en weder naar den bodem dalen, terwijl hier eene bloem met losse bevalligheid aan haar

ARABESKEN.



Wilde volkeren.
Romeinsch.
Egyptisch.
Assyrisch.
Pompejaansch.
Grieksch.
Byzantijnsch.
Perzisch.
Moorsch.
Perzisch.
Arabisch.
Moorsch.
Arabisch.
Turksch.
Romaansch.
Japansch en Chineesch.
Gothisch.
Perzisch.
Duitsche renaissance.
Renaissance.
Duitsche renaissance.
Barok.
Italiaansche renaissance.
Rococo.

steeltje hangt en elders een vogel de dunne takjes tot rustplaats kiest. Tevens zullen microscopische beschouwingen van plantaardige gewrochten hem dikwijls opmerkzaam maken op nieuwe figuren.

In den jongsten tijd ziet men de arabeske veel gebruikt als lijsten om boekentitels, — voorts tot versiering van hoofdletters enz. De drukkunst begint zich op die wijze meester te maken van de fraaie versierselen, die wij in middeneeuwsche handschriften bewonderen.

Arabgir, eene stad in het Turksch-Aziatisch ejaleet Livas, aan den karavanenweg van Aleppo naar Trebizonde, verheft zich op eene hoogvlakte en telt 30 000 inwoners. Men houdt er zich vooral bezig met het weven van katoenen stoffen, terwijl in hare nabijheid kopermijnen worden gevonden.

Arabië, in het Turksch *Arabistan*, in den Bijbel *Kedem* (Oosten) en door de Arabische aardrijkskundigen *El Dejesira* (het Eiland) of *Dejesira al Arab* (het Eiland der Arabieren) genaamd, is het groote schiereiland, dat, in het zuidwesten van Azië gelegen, de verbinding tusschen dit werelddeel en Afrika vormt en eene oppervlakte beslaat van 57400 □ geogr. mijl, gelegen tusschen 12° 45′ en 30° 25′ N. B. en 50° 30′ en 76° 22′ O. L. van Ferro. Het middenste gedeelte van Arabië is eene hoogvlakte, die met bergketens is gekroond en naar drie zijden naar smalle kustgewesten afdaalt, terwijl het zich noordwaarts met woestijnen en heuvelreeksen tot in Syrië en Palaestina uitstrekt.

Arabië grenst ten oosten aan de Perzische Golf en aan het Turksche Eufraatgewest (Irak-Arabi), ten zuiden aan het westelijk gedeelte der Indische Zee, dat wel eens de Perzische en ook wel eens de Arabische Zee wordt genoemd, ten westen aan de Arabische Golf of de Roode Zee, die het van Afrika scheidt, terwijl de landengte van Suëz het ten noordwesten tot in 't laatst van 1869 met laatstgenoemd werelddeel verbond, maar nu doorsneden is van het kanaal, waardoor de volharding van *De Lesseps* de Roode Zee met de Middellandsche vereenigd en een korteren waterweg van Europa naar Indië geopend heeft. De noordelijke grenzen zijn nog niet met juistheid aangewezen. Zelfs de bergketens *Raemli* en *Sjammar*, die tusschen Arabië en Syrië voortschrijden, zijn nog geenszins naar eisch onderzocht, terwijl aan de westzijde de terrassen van den Sinaï zich zonder duidelijke grensbepaling tot in het zuiden van Palaestina uitstrekken.

Arabië is niet alleen wegens zijne aardrijkskundige ligging, maar tevens wegens zijne natuurlijke gesteldheid en wegens den aard zijner voortbrengselen en bewoners het overgangsgewest tusschen Azië en Afrika. Aan de kust van het schiereiland vindt men de dorre zandwoestijnen van Afrika, terwijl het binnenland meer overeenkomst met de West-Aziatische hoogvlakten.

Dit Schiereiland is van ouds de wieg geweest der landverhuizende volken. Het onderscheidt zich hierdoor van *Dekkan*, hetwelk alle stammen tot zich lokte en er geene uitzond naar elders. Arabië bleef om die reden bevrijd van alle omwentelingen, die gewoonlijk door toevloed van vreemde elementen ontstaan, maar zag tevens zijne zonen heentrekken naar alle kanten tot aan den Atlantischen en Stillen Oceaan. Arabische veroveraars hebben buiten hun vaderland wel honderd tronen beklommen en overal hunne volkplantingen gesticht, hunne wetten en gewoonten ingevoerd. Nergens hebben zij hunne nationaliteit, hun godsdienst, hunne taal laten varen, nergens zich met vreemde bestanddeelen vermengd, maar zij waren overal ongenaakbaar voor vreemdelingen en buitenlanders, evenals de woestijn, waarin zij het levenslicht hadden aanschouwd. Nooit gelukte het den wereldveroveraars der Oudheid, zich in het zuidelijk gedeelte of in het binnenland van Arabië duurzaam te vestigen, — ja, behalve *Aëlius Gallus*, die ten tijde van *Augustus* een mislukkenden tocht naar dit land ondernam, heeft in den tijd der Oude geschiedenis geen vijand een voet in Gelukkig Arabië gezet. Noordelijk of Steenachtig Arabië daarentegen is door de Perzen, Macedoniërs, Syriërs, Egyptenaren en Romeinen bezocht en deze laatsten verhieven in de dagen van *Hadrianus* het noordelijk gedeelte tot een Romeinsch wingewest, dat den naam droeg van Arabia en Bostra tot hoofdstad had. Hier werd een der Romeinsche Keizers — *Philippus Arabs* — geboren.

Aan zijne grenzen is Arabië in het oosten, zuiden en westen omgeven door een smal en vlak kustgewest, terwijl het in het noorden door eene aaneengeschakelde bergketen van Syrië gescheiden schijnt te wezen. Het zuidelijkste en middenste gedeelte van het binnenland is eene samenhangende hoogvlakte met onbekende bergreeksen. Die hoogvlakte, Nedsjed genaamd, heeft geene rivieren; zij is bedekt met weilanden, die op steppen gelijken, en grenst aan drie zijden aan gemeld kustland en ten noorden aan de Syrische of Noord-Arabische woestijn. Ook in het zuiden is het Schiereiland zeer bar, zoodat de aardrijkskundigen er eene Zuid-Arabische woestijn plaatsen. De Arabische bergketens, die van het zuiden naar het noorden loopen en uit kalk en porfier bestaan, leveren salpeter, asphalt en steenolie, waaruit men kan opmaken, dat zij van vulkanischen aard zijn, zooals langs de Doode Zee door *F. Rüppell* duidelijk genoeg is aangewezen. Aan de Perzische Golf en in de nabijheid van de Eufraat vindt men basalt in zuilen, en in Oman watervormingen en oorspronkelijke gesteenten. In Yemen ontdekte *Seetzen* een vulkanischen bodem, en bij Aden, Mokka en elders komen puimsteen, lava en porseleinaarde voor, terwijl men agaat, onyx, carneool, obsidiaan, jaspis, porfier, basalt, tourmalijn en krijt min of meer overal, maar vooral in het Sinaïgebergte aantreft. In de woestijnen en aan de kusten heeft men hier en daar zoutbeddingen. Men zegt, dat uit sommige bergkloven, zooals die van Bir Barboet, dampen oprijzen. Van Mokka naar Medina vindt men over zekeren afstand een vulkanischen bodem, terwijl er eene lijn van het zuiden naar het noorden door geheel Arabië loopt, waarlangs aardbevingen en zelfs aardbranden geene zeldzaamheden zijn. IJzer, koper en lood worden er slechts in geringe hoeveelheden verkregen en edele metalen schijnen er na-

genoeg niet voorhanden te wezen. Wèl sprak men in de dagen der Oudheid van goud uit Yemen, maar dat schijnt er uit Indië te zijn ingevoerd. Er is in Azië geen land zoo dor en droog als Arabië, — gebrek aan water is het eigenaardig kenmerk van dit Schiereiland. Alleen in de zijdalen langs den buitenrand der gebergten leveren de stortbeken eenig vocht, bijvoorbeeld aan de zuidwestkust (Yemen) en aan de oostkust (Lahsa en Oman), zoodat zich hier een welige plantengroei ontwikkelen kan. Het overig gedeelte — ongeveer ⅘de van het geheel — is zoo bar als de zandwoestijnen van Afrika en aan den wolkeloozen hemel schijnt er de zon met verzengenden gloed. Aangenamer is er de nacht met zijne flikkerende sterren en met zijn koelen, verkwikkenden dauw, maar de koude is er dan dikwijls zoo groot, dat de dauwdroppels der hoogvlakte in rijp veranderen. Gedurende 8 maanden is er de natuur dor en doodsch bij eene hitte, die er in de schaduw wel eens klimt tot 46° C. Dan volgt de regentijd, die er den bodem in eene uitgebreide weide herschept. Maar dit tijdperk kan men niet overal met zekerheid voorspellen; zelfs in Gelukkig Arabië verwacht men het wel eens jaren aaneen te vergeefs. Het is opmerkelijk, dat aan de oostelijke en westelijke kusten de regen op verschillende tijden des jaars nederdaalt.

Over het geheel is het klimaat van Arabië zeer gezond. De inwoners van het schiereiland hebben weinig last van ongesteldheden, — 't geen intusschen ook aan hunne matigheid moet worden toegeschreven. In het noordelijk gedeelte is de samoen, een verstikkende wind, zeer gevaarlijk, maar in het zuiden verbreken de bergketens zijne kracht.

Het plantenrijk heeft in Arabië over het algemeen een zeer armoedig voorkomen. Langs de kust en op de hoogvlakte wordt eenig graan, vooral doerra of moorengierst, verbouwd. Dadel- en kokosboomen strekken er den kustbewoner tot zegen, maar eigenlijke bosschen vindt men er alleen aan de zuidwestelijke en zuidoostelijke berghellingen. Men teelt er suikerriet, katoen en indigo, maar in geringe hoeveelheid. Het voornaamste voortbrengsel van Arabië en het belangrijkste handelsartikel van dat land is de koffie, die vooral in het gebergte van Yemen groeit. Andere gewassen van het Schiereiland zijn: wierook, vooral in de oostelijke gewesten, balsemboomen, vooral in de omstreken van Medina, katoenboomen, druiven en gomboomen, — vele soorten van euphorbiën en aloë's, tamarinde, senne, kolokwint, manna, peulvruchten, meloenen, komkommers, maankopplanten, olijfboomen en ooftboomen.

Onder de dieren van Arabië bekleedt het paard de eerste plaats, niet zoozeer wegens zijne schoonheid, als wegens zijne vlugheid, volharding en schranderheid. Nedsjed is het eigenlijke vaderland dier paarden (zie onder *Arabische paardenfokkerij*). De kameel is er de onontbeerlijke medgezel van den bewoner der woestijn, — het schip, waarmede hij de zandzee doorkruist, en vaak zijn eenige schat. Ezels en muildieren zijn er sterker dan in Europa en komen er in de bergstreken dikwijls voor. Runderen, geiten en schapen vindt men er bij de landlieden, bij de bergbewoners en vooral bij de Bedoeïenen der oasen, wier rijkdom in grootte kudden bestaat. De mensch deelt er de heerschappij der woestijn met den leeuw, den hyena en den sjakal. In Yemen bevindt zich een groot aantal soorten van apen, en de gazellen en gemsen zwerven er langs den zoom der gebergten, vermoedelijk ook op de hoogvlakte van het binnenland rond. Tot de bewoners der woestijn behoort er de struisvogel en tot die der kust de pelikaan. Tot de roofvogels telt men er adelaars, gieren, valken en uilen, die jacht maken op duiven, hoenders, fasanten enz. Sprinkhanen zijn er eene vreeselijke plaag, maar sommige soorten dienen er den mensch tot voedsel. Opmerkelijk is er een worm, die na het gebruik van onzuiver water onder de huid ontstaat en er langzaam en voorzichtig uitgehaald moet worden, daar hij op een draad gelijkt, die vaak onderscheidene Ned. palmen lang is. Het aantal kruipende dieren is er niet groot, — men vindt er eenige soorten van hagedissen en slangen. Van de kleinere dieren noemen wij schorpioenen en vergiftige spinnen. Aan de kusten der Roode en der Perzische Zee bloeit de parelvisscherij, die er duizende vaartuigen vereischt en de aanzienlijkste tak van nijverheid der ingezetenen is.

Arabië telt volgens de jongste berichten omstreeks 5 millioen inwoners. Het is het meest bevolkt in Hedsjas, Yemen, Oman en Lahsa, en veel geringer in Nedsjed en op het Sinaïtische Schiereiland, terwijl in de woestijnen, die ongeveer zijne helft beslaan, slechts eenige Bedoeïenenhorden en karavanen rondtrekken. In de binnenlanden ontwaart men enkel in de besproeide dalen eenige bebouwde gronden. De kern der Arabische bevolking bestaat dan ook uit de Bedoeïenen, die van roof en veeteelt leven en door sjeriffs, emirs of sjeiks worden aangevoerd, — uit Fellahs, die zich met landbouw en veeteelt bezig houden, of uit Hadesi, welke met de voorgaanden de bevolking van steden en dorpen uitmaken en door imams, sultans of koningen worden geregeerd. Nergens heerscht in Arabië het eigenlijk Oostersch despotismus; nog meer dan zeden en gewoonten matigt de Koran er de macht der Vorsten. Vrij als een vogel leeft er de Bedoeïen en hij ziet minachtend neder op den Fellah, die zich in een vast verblijf gevestigd heeft. Gelijk er de bodem en het klimaat onveranderd zijn gebleven, zoo gelijkt ook de Arabier van onzen tijd op dien uit de dagen van *Job*. Zijn lichaam is mager, maar zeer evenredig, middelmatig van lengte en gespierd. Hij heeft weinig behoefte aan spijs en drank. De Arabische stammen zijn zeer roofzuchtig en tevens onderling verdeeld, zoodat zij zich alleen tegen den vreemden indringer vereenigen. Het recht der gastvrijheid kan er den reiziger nauwelijks beveiligen. De Arabier is hebzuchtig en gierig en steeds vol leugen en bedrog, maar tevens dapper en mild en bovenal gastvrij en getrouw in het houden van zijn woord, ook jegens vijanden, — voorts matig, een voorstander van opgeruimde gezelligheid, geestig, spraakzaam, dichterlijk in zijne uitdrukkingen en een vurig verdediger van zijne eer

en van die van zijn harem, zoodat de tegenwoordige Bedoeïen nog al de deugden en gebreken bezit, waardoor zijne voorvaderen duizende jaren geleden zich onderscheidden. Elke beleediging wordt er met bloed afgewasschen en de vlam der wraak houdt niet op te branden, wanneer iemand zijner bloedverwanten op eene snoode wijze is omgebracht. Zijne woning is eene tent, — zijn huisraad bestaat uit een kameelzadel, waterzak en drievoet, — zijne kleeding is een wollen hemd en een mantel, — zijne wapenen zijn speer, zwaard, helm en harnas, — zijn voedsel is zoete en zure kemelinnenmelk, ongezuurd brood, boter, dadels en truffels der woestijn, — zijn rijkdom is zijn kameel en zijn paard, — en tot zijne huisdieren behooren de hond en de kat.

Bij zulk een ruw en eenvoudig volk bevindt zich de nijverheid op een zeer lagen trap. Belangrijker is er de handel. Reeds vóór duizende jaren stevenden Indische en Perzische handelsvloten naar de havens van Katif en Gafr, van Aden en Mokka. Dsjidda was de landingsplaats van de karavanen der Afrikaansche kooplieden en pelgrims. Zuidelijk Arabië levert jaarlijks 100 000 oude centenaars koffie, die meerendeels naar Engeland gaat, — voorts dadels, paarden, paarlen, gom en reukwerk. Daarentegen worden er wapenen ingevoerd uit Perzië, geweven stoffen uit Indië en artikelen van weelde uit Europa.

De godsdienst der Arabieren is de Mohammedaansche, doch zij zijn minder dweepziek en onverdraagzaam jegens anderen dan hunne Turksche geloofsgenooten. Het meerendeel der inwoners behoort er tot de Sunnieten, dat is, tot hen, die, behalve den Koran, ook de Sunna of de overlevering aannemen; aan de oostkust bevinden zich echter vele Sjiieten, die de Sunna verwerpen en uitsluitend den Koran aannemen. De Bedoeïenen van Nedsjed zijn meest Wahabieten (zie onder dit woord). De rechterlijke en geestelijke waardigheden worden er bekleed door kadi's en molla's. Volgens den Islam mag de man er vier vrouwen hebben, maar hij heeft er doorgaans slechts ééne. Het huwelijk is er eene soort van koop; de vrouwen en dochters der aanzienlijken bevinden zich in den harem, en de zonen worden opgevoed door den vader. In vele streken, bijvoorbeeld in Oman en in de oostelijke oasen van Nedsjed, houden de vrouwen zich bezig met den landbouw en met het verzorgen van den wijngaard, terwijl de mannen zich den geheelen dag onder de schaduw van palm- en vijgeboomen overgeven aan de ledigheid, verzen uit den Koran opzeggen of den tijd slapende doorbrengen. Deze luie levenswijs wisselen zij af met vermoeiende tochten. Wanneer de Arabier zijn paard of zijn kameel beklommen heeft, dan snelt hij door de woestijn en legt afstanden af van honderde geographische mijlen. Hij trotseert daarbij alle moeielijkheden en ontberingen, honger en dorst en den fellen zonnegloed in het heete zand, zonder zich te beklagen.

De oude aardrijkskundigen verdeelen het Schiereiland in *Woest Arabië* (Arabia Deserta), dat de zandwoestijnen ten zuiden van Palmyra en Thapsacus omvat, en in *Gelukkig Arabië* (Arabia Felix) of het land aan de andere zijde der noordelijke woestijnen, — meer bepaald de kustgewesten langs de Arabische Golf. Sedert den tijd van *Ptolemaeus* onderscheidde men daarenboven een derde deel namelijk *Steenachtig Arabië* (Arabia Petraea), hetwelk, naar de stad Petra alzoo genoemd, het Sinaïtisch Schiereiland omvatte. Heden ten dage verdeelt men Arabië gewoonlijk in de volgende gewesten: langs de westkust van de straat Bab-el-Mandeb (12° N. B.) strekt op geringen afstand van de zee eene bergketen zich uit tot in Syrië, waar zij in den Anti-Libanon, ten noorden van Damascus (34° N.B.), eindigt. Zij wordt in hare noordelijke richting allengs hooger en bereikt onmiddellijk aan de Roode Zee en bij de Golf van Akaba in hare puntige toppen eene hoogte van 2 000 Ned. el. Van omstreeks 18° N.B. tot aan de noordpunt van laatstgenoemde Golf draagt dit kustgewest bij de Arabieren den naam van *Hedsjas*, terwijl het bij de Europeanen na *Ptolemaeus* onder dien van *Woest Arabië* bekend is. Het bestaat uit eene strook oeverland (Thehama) en berghellingen (Dsjebel) ter breedte van 2 tot 5 geogr. mijl. Ook de berghellingen zijn er kaal en woest en alleen de enge dalen (Wadi's) met een plantenkleed bedekt. De zee is er tot aan de zuidpunt van Kaap Bab-el-Mandeb vol zandbanken en koraalrotsen, die er de kustvaart zeer onveilig maken, en men heeft er uit talrijke verschijnselen opgemaakt, dat de waterspiegel onophoudelijk daalt. Mekka en Medina, de heilige steden der Mohammedanen, liggen hier op terrasvormige uitloopers van het gebergte, die den vorm hebben van op oasen gelijkende dalen. Hare havensteden Dsjidda (voor Mekka) en Jambo (voor Medina) zijn tegenwoordig de belangrijkste zeesteden van dit gewest hetwelk zijn naam ontvangen heeft van de karavanen, die er telken jare doorheen trekken (Hedsjas of Doortocht). Het aantal zijner inwoners is moeielijk te bepalen, omdat de zwervende stammen er geene vaste woonplaatsen hebben en alzoo geene juiste raming veroorloven. Vandaar dat de opgaven der aardrijkskundigen zich tusschen de grenzen van $2\frac{1}{2}$ en 5 millioen bewegen. Men kent er ongeveer 30 stammen, die onder de heerschappij staan van Imams, van welke er zijn, die in rechte lijn van *Mohammed* afstammen. Toch hebben zij reeds vroeg de opperheerschappij van het Kalifaat te Bagdad of van het Sultanaat te Constantinopel erkend. De voornaamste inkomsten der Vorsten vloeien voort uit het tiende deel der opbrengsten des lands, der kudden en der rooverijen, — voorts uit de geleidegelden, die zij van de karavanen en den handel der zeesteden vorderen of liever afpersen.

Evenwijdig met bovengemelde bergketen loopt ten westen van deze eene andere, die op verre na niet zoo breed is. Zij begint bij den Râs Mohammed, de zuidpunt van het Schiereiland, hetwelk door de golven van Akaba en Suëz gevormd wordt, en torscht hier de heilige bergen Sinaï en Horeb, strekt zich bijna volkomen noordwaarts met eene geringe afwijking naar het Oosten uit en bereikt nagenoeg op 30° N.B. de oostkust der Middellandsche Zee en alzoo de grenzen van Palaestina, hetwelk zij tusschen het dal der

Jordaan en de Middellandsche Zee doorsnijdt, om zich in het noorden van Galilea met den Libanon te vereenigen. Het gedeelte dezer bergstreek, dat tusschen de beide armen der Roode Zee tot aan de grenzen van Palaestina gelegen is, noemt men *Steenachtig Arabië*. Het is eene hooge, terrasvormige streek, die aan de noordzijde geleidelijk lager wordt tot op een honderdtal Ned. el boven den spiegel der zee, maar aan de zuidzijde zich verheft en vervolgens met steile wanden afdaalt en door een kustland omzoomd wordt, welks bergen ver boven de hoogste punten der hoogste terrassen oprijzen. Dat land bestaat uit verschillende langsgewijs gelegen gesteenten, — vooral uit krijt en bonten zandsteen. Deze laatste wordt hier en daar doorboord van amphibolietgesteenten, dioriet, syeniet en porfier, totdat eindelijk aan de zuidpunt van het Schiereiland een reusachtig granietgevaarte zich verheft, namelijk de Tor (Berg) Sina, die zich van het zuidoosten naar het noordwesten uitstrekt. De Tor Sina, zooals de Arabieren het geheele Sinaïtische gebergte noemen, draagt een groot aantal toppen, en onder deze den Dsjebel-Moesa of Mozesberg, den Catharinaberg en den Horeb (2 000 tot 2 700 Ned. el), terwijl er verder zuidwaarts zich verheffen tot eene hoogte van 3 000 Ned. el. Het binnenland bestaat er uit terrassen, die van het westen naar het oosten opklimmen. De hellingen dezer terrassen loopen evenwijdig met het kustland aan de Roode Zee van het zuidoosten naar het noordwesten. De hoogvlakte van Dsjebel-el-Tyh is over hare lengte doorsneden door een dal, Wadi-el-Arisch genaamd, het eenige in Steenachtig Arabië, dat zich tot aan de Middellandsche Zee uitstrekt maar, evenals de overige dalen, slechts zelden — bij geweldige regens — van eene behoorlijke hoeveelheid water is voorzien. De bergen der Sinaïgroep zijn van alle schilderachtige schoonheid ontbloot, en alleen in de dalen van het zuidelijk gedeelte vertoonen zich eenige gewassen. In het noorden is die bergvlakte eene barre woestijn, die zich uitstrekt tot aan de Middellandsche Zee. Tegenwoordig zwerven er slechts enkele Bedoeïenenstammen rond, maar dat zij vroeger veel meer bevolkt was, blijkt uit de grootsche bouwvallen der oude stad Petra in Wadi-Moesa en uit de talrijke rafsteenen met Egyptische opschriften, welke *Niebuhr* er aantrof. Thans zijn in dit gedeelte van Arabië alleen Suëz, tot Egypte behoorende, en Akaba plaatsen van eenig belang. Niet ver van laatstgenoemde stad liggen de bouwvallen van het oude Aila. De Bedoeïenen, die hier omdolen, zijn vrij van schatting en geven vrijwillige geschenken. Ook de sjeiks verzamelen van tijd tot tijd binnen hun district zoodanige giften of zij heffen, zooals in Europa de adel in de dagen van het vuistrecht, tolgelden van de doortrekkende karavanen en pelgrims.

Het zuidelijke gedeelte der Arabische westkust, van 18° N.B. tot aan Kaap Bab-el-Mandeb, is het landschap *Yemen* of Gelukkig Arabië. Reeds bij Mekka hebben de keerkringsregens van tijd tot tijd een weldadigen invloed op den plantengroei der dalen, maar die invloed vermeerdert aanmerkelijk, wanneer men zich naar het zuiden begeeft. Ook hier is de komst dier zegenrijke besproeiing zeer ongeregeld, terwijl men er in de tegenoverliggende kustgewesten van Afrika op rekenen kan, en er gaan in Yemen wel eens 3 jaar voorbij zonder dat er een droppel regen nedervalt. Intusschen is de dampkring hier vochtiger, en zulk een lang tijdperk van droogte behoort er tot de zeldzaamheden. Telken jare versiert er een nieuw plantenkleed de bergen en dalen, en krachtiger dan ergens elders in Arabië verrijzen er de gewassen uit den bodem. Ook Yemen is verdeeld in een kustgewest, dat slechts hier en daar een vruchtbaren grond bezit en palmen en moorengierst oplevert, en in eene bergstreek, wier toppen zich ter hoogte van 2000 Ned. el verheffen. Prachtige wouden met opgaande boomen, waaronder zich vele soorten van vijgeboomen bevinden, bedekken er de hellingen der bergen, terwijl er hunne toppen doorgaans kaal uit oprijzen. Op de geleidelijk afdalende terrassen, ter hoogte van 500 tot 600 Ned. el, bloeit er de koffieteelt, die hier in Mokka en aan de overzijde der Roode Zee, in het hoogland van Zuid-Abessinië, Kaffa genaamd, te huis behoort. Meer bepaalt geeft men den naam van Yemen aan het zuidelijk gedeelte der westkust, aan het gebied van den Imam van Szanna, waar de kustvlakte meer breedte erlangt en de kenmerken van een keerkringsgewest vertoont. De aanzienlijkste steden zijn hier: Mokka, Beit-el-Fakih, Loheia, Szanna (Sana, Sanna), de zetel van een machtigen imam, Damar in het gebergte, en Aden met eene goede haven, de belangrijkste plaats aan de oostelijke grenzen en sedert 1838 in het bezit der Britten. De bevolking telt er 2½ millioen zielen.

Hadramaut of de zuidkust van Arabië omvat het geheele kustgewest van Kaap Aden tot aan Râs-el-Hâd en is nog zeer weinig bekend. *Wellsted* heeft eenige plaatsen aan de kust, benevens de bouwvallen van Nekeb-el-Hadsjar in het binnenland bezocht. Hij vond er Himjaritische opschriften. *Fresnel* verzamelde te Dsjidda uit den mond van kooplieden uit Hadramaut eenige schrale berichten. Een groot gedeelte van dit kustgewest is woest en onvruchtbaar, terwijl er het binnenland (Mahra) eene barre woestijn vormt, waarin hier en daar bergketens gelegen zijn, die op oasen gelijken en in vruchtbaarheid voor Yemen niet onderdoen. Tot de steden behooren er: Sjiban in het binnenland, Doan, Dhafar aan de kust, Kisjin, de hoofdstad van het district Mahra en de verblijfplaats van een Sultan, wiens gezag zich evenwel niet over de omstreken uitstrekt. In een groot gedeelte van Hadramaut wordt de Himjaritische taal gesproken.

Van Râs-el-Hâd, de zuidoostpunt van het Schiereiland, waar de kust eene noordelijke richting erlangt, tot aan Kaap Moesjendom aan den ingang der Perzische Golf vindt men het landschap *Oman*, dat bekend geworden is door de reizen van den Britschen luitenant *Wellsted*. Dit gewest is eene uitgestrekte bergstreek. Bijna onmiddellijk aan de kust ziet men er de eene bergketen achter de andere verrijzen, en zij bereiken ongeveer 10 geogr. mijl van de kust eene hoogte van 2 000 Ned. el. De kern dier ketens is oude kalksteen,

en aan haren voet vindt men glimmerlei en leisteen, die hier en daar van porfiergevaarten zijn doorboord. Aan de kust verrijzen basaltgesteenten in de gedaante van zuilen. In het westen grenst deze bergstreek aan de groote zuidelijke zandwoestijn. De gemiddelde breedte van het bewoonde land tusschen de kust en de zandwoestijn bedraagt 17 en zijne lengte 70 geogr. mijl. Op de kust van Oman heerscht eene Afrikaansche hitte, zoodat de thermometer er dikwijls klimt tot 50° C. Die hitte vermindert met het rijzen van den bodem, en op de toppen van den Akdar zijn gedurende de wintermaanden sneeuw en ijs geene zeldzame verschijnselen. Het nederdalen van den regen wordt er zeer bevorderd door de hooge bergketen, die tot een dam strekt voor de wolken, welke door den noordoostmoesson derwaarts worden gestuwd. Gewoonlijk kan men er den aanvang van den regentijd met meer juistheid bepalen dan in Yemen; hij duurt er van October tot Maart en gedurende dat seizoen regent het er elke maand 3 of 4 dagen. Toch zijn er de bergen dor en kaal, met uitzondering van den Djebel-Akdar, en de bergstroomen verdrogen gedurende den zomer, zoodat slechts enkele oasen doerrha en dadels voortbrengen. De ingezetenen hebben er in steden en dorpen vaste woonplaatsen en zien er meer welgedaan uit, dan hunne zwervende broeders, die met hunne kudden in de woestijn omdolen. De zoon van den Bedoeïen vestigt zich er vaak in eene stad of op eene oase, terwijl omgekeerd een gezeten inwoner dikwijls de voorkeur geeft aan de levenswijs der Bedoeïenen. Deze laatsten leven naar aartsvaderlijke wijze en erkennen slechts in naam het oppergezag van den Imam of Sultan van Mascate. De inwoners met vaste woonsteden zijn echter min of meer aan zijne heerschappij onderworpen. In de noordelijke streken heeft hij zeer weinig invloed. Oman is verdeeld in 4 districten, namelijk in Batnah, een langwerpig landschap, langs de kust gelegen, Darah, dat evenwijdig aan het voorgaande zich noordwaarts uitstrekt, eigenlijk Oman of het middenste gedeelte des lands, en Djailan, een zuidoostelijk gewest. De hoofdstad is Mascate, de zetel van den Sultan, met 60 000 inwoners en een aanzienlijken handel. Voorts heeft men er de steden Soer met eene haven, Ibrah, Mina op eene zeer vruchtbare oase, Sib, Makaijat, door Wahabieten bewoond, enz.

Langs de kust der Perzische Golf strekt het landschap *Lahsa* (Hadsjar) zich uit. Het is warm en zonnig, maar over het geheel beter besproeid dan de overige kustgewesten. Ook dit is door eene bergketen van het binnenland gescheiden. Hier bevindt zich de eenige Arabische rivier, die gedurende het geheele jaar van water schijnt voorzien te wezen en zich in zee uitstort, namelijk de Aslan. Tegenover de kust liggen de Bahreineilanden, die voor de parelvisscherij belangrijk zijn. De steden van dit landschap zijn Lahsa en El-Katif.

In het middenste gedeelte, in *Nedsjed*, bevat Arabië nog een aantal bebouwde streken, die weinig bekend zijn, terwijl zuidwaarts naar den kant van Hadramaut en Oman, alsmede noordwaarts naar de zijde van de Eufraat groote woestijnen zich uitstrekken. Nedsjed draagt bergketens, wier kale toppen zich ter hoogte van 3 000 Ned. el verheffen en gedurende het grootste gedeelte des jaars met sneeuw bedekt zijn. In het oostelijk gedeelte van Nedsjed ligt Derryeh, de hoofdstad der Wahabieten, welke in 1818 door *Ibrahim-Pasja* verwoest, maar in 1837 en 1838 weder opgebouwd is. Van de noordoostelijke woestijn, waarin Sjam, Djesira en Irak door de Arabische aardrijkskundigen als afzonderlijke districten worden genoemd, is het oostelijk gedeelte het meest bekend, omdat de karavanen van Bagdad naar Basra er doorheen trekken. Langs de Eufraat is het land mild besproeid en zeer vruchtbaar. Hier groeien tamarindeboomen, cypressen, citroenen, vijgeboomen, olijfboomen, acasia's enz.

De jongste verdeeling van het schiereiland is de volgende: 1. *El-Hadsjr* (Steenachtig Arabië) in het noordwesten, onder de souvereiniteit van den Sultan, met 7 000 inwoners, 2. *Hedsjar* (onder dezelfde souvereiniteit), een kustgewest, met Mekka en Medina, het Sinaïtische Schiereiland en Hedoed, met 400 000 inwoners, 3. *Asyr* met 410 000 inwoners, en 4. *Yemen* met 600 000 inwoners, beide in 1871—1873 door de Turken veroverd, 5. De *Syrische woestijn* of het gebied der Sjeherat-Bedoeïenen, met de laagvlakte Djôf, met 28 000 inwoners, en de woestijn Nefoed. 6. Het rijk *Sjammar* of Sjomer, met 500 000 inwoners en de hoofdstad Haïl, 7. De *Wahabietenstaat* van den Sultan in Nedsjed, met 1 133 000 inwoners en de hoofdstad Rijâd, 8. *El-Hasa* of Hedjer met 218 000 inwoners en de hoofdstad Hofhoef, in 1871 door de Turksche troepen veroverd, 9. Het Rijk van den *Sultan van Omân*, ten onrechte imâm van Maskate geheeten, daar Maskate volgens *Palgrave* geene hoofdstad en de beheerder geen imâm (hoogepriester) is, met 1 598 000 inwoners, 10. Het nagenoeg nog onbekende *Marah*, ten oosten van Yemen, 11. De uitgestrekte zandwoestijnen van *Dahna* en *Akkaf*, tusschen laatstgenoemde zuidelijke gewesten en het sultanaat van Nedsjed gelegen. Daarenboven draagt het smalle, zandige kustgewest langs de Roode Zee den naam van *Tihâma*.

Op grond der volkerenlijst des Bijbels (Genes. X) is de stamvader der Arabieren een zekere *Chusch*, een zoon van *Cham*, of ook een afstammeling van *Sem*, *Joktan*, genaamd. Op andere plaatsen dier oorkonde zien wij Arabische stammen voorgesteld als afkomstig van *Abraham* met *Ketura* en *Hagar*. Volgens de inlandsche overlevering bestaat er inderdaad eene tweeledige afstamming, eene van *Joktan* (*Kachtan*), een nakomeling van *Sem*, het hoofd der oorspronkelijke inwoners van Arabië, die in Yemen gevestigd zijn, en eene van *Ismaïl*, den zoon van *Abraham*. De eersten dragen bij uitnemendheid den naam van Arabieren, de laatsten dien van Most-Arabieren of ingelijfden. Terwijl de Joktaniden vaste woonplaatsen kozen en rijken stichtten, zwierven de Ismaëlieten als nomadische horden van de ééne oase naar de andere. De gebieders over de Arabische gewesten behoorden derhalve steeds tot de nakomelingen van *Joktan*.

De oorspronkelijke bewoner der Arabische

woestijn is een oorlogzuchtige herder met voortreffelijk ontwikkelde zintuigen. Voorts kan de Bedoeïen velerlei moeielijkheden, honger en dorst dagen aaneen verduren. Hij is met lans en sabel, vaak ook met geweer en pistolen gewapend. De strijd is zijn element, en hij is roover van natuur. Bij zijn strooptochten eerbiedigt hij echter de vrouwen en maakt geen gevangenen. Ook vermijdt hij het bloedvergieten, wanneer geen bloedwraak hem hiertoe dringt. De sjeiks en wijders de sjerifs en emirs vormen er den adel. Vooral de sjeiks van Hedsjar genieten de algemeene achting; zij worden als onschendbaar beschouwd, en uit hun midden worden de regenten van Mekka en van het gewest tusschen Jambo en Hâli gekozen. Te voren waren zij in het bezit der souvereiniteit, maar thans zijn zij afhankelijk van den Sultan van Turkije. Ook de leden van den stam der Korêsj (de sleutelbewaarders der Kaaba) zijn van adel, terwijl hiertoe ook de mufti's worden gerekend.

Met uitzondering der gewesten, die aan Turkije onderworpen zijn, is Arabië verdeeld in een aantal Staten van verschillende grootte, waarover onafhankelijke sjeiks het bewind voeren. Deze Staten worden op aartsvaderlijke wijze bestuurd, en de sjeiks der verschillende stammen erkennen een sjeik der sjeiks als hun vorst. De waardigheid van dezen blijft in hetzelfde geslacht, maar het is aan de keuze overgelaten, welk lid van het geslacht daarmede zal worden bekleed. Hij is aanvoerder, maar eigenlijk geen bevelhebber. Die Staten zijn vaak met elkander in oorlog. Er wordt recht gesproken door kadi's, maar deze laten zich overal omkoopen. De Arabier is zeer gevoelig voor beleedigingen en gewoonlijk moeten deze in bloed worden afgewasschen. Dan volgt de bloedwraak, hoewel moord ook met geld kan verzoend worden.

De Arabier dekt zijne tent met vilt van geitenhaar. Zij is ruim 2 Ned. el hoog, 6—9 Ned. el lang en 3 Ned. el breed, en het verblijf der vrouwen is door een zwaar gordijn van dat der mannen gescheiden. In de stad heeft men steenen huizen met platte daken, en de stammen aan den oever van de Eufraat wonen in hutten, van de bladnerven van dadelpalmen vervaardigd. De Arabier heeft tot kleeding een grof katoenen hemd, en daarover dragen de bemiddelden een lang gewaad van zijde of katoen. De meesten echter voorzien zich van een dunnen, witten wollen mantel, of ook wel van een dergelijk kleedingstuk van zwaarder stof, met witte en bruine strepen versierd. Hij bedekt het hoofd met een vierkanten katoenen doek. In den winter draagt hij ook wel een pels van schapenvel. De vrouwen hullen zich in een ruim en donker katoenen kleed, tooien zich met velerlei versierselen en bedekken mond en kin met een sluier. Het voornaamste voedsel der Arabieren is meel en boter. In den regel heeft ieder Arabier slechts éene vrouw, en echtbreuk is eene zeldzaamheid. Alleen bemiddelde sjeiks hebben gewoonlijk meer vrouwen dan éene. Het gastrecht is er bij alle stammen heilig en de Arabier zal zijn gast verdedigen met gevaar van zijn leven. De zedelijkheid bevindt er zich voor 't overige op een lagen trap. Schoon de nijverheid er weinig beteekent, zijn de handel en scheepvaart er in de steden aan de Roode en de Indische Zee van veel belang.

De oudste geschiedenis van Arabië is in duisternis gehuld, maar voorzeker ook van weinig belang, omdat zijne bewoners slechts zelden in aanraking kwamen met andere volkeren. Volgens de Oostersche fabelleer werd *Osiris*, die later naar Egypte trok, in Arabië opgevoed. *Dionysus* kwam op zijn tocht naar Indië ook in Arabië. Met *Nimrod* trokken Arabische horden naar Babylon, en zes Arabische Koningen bekleedden er na dien geweldigen jager den troon. Bij de hulptroepen van *Ninus* bevonden zich ook Arabieren met hunnen vorst *Ariaeus*. De Arabieren uit het zuiden van het Schiereiland volbrachten reeds vroeg strooptochten naar Egypte, en de *Hyksos*, die in de 17de eeuw vóór Chr. zich meester maakten van den Egyptischen troon, waren volgens sommigen Arabische emirs. Daarentegen onderwierp *Sesostris* onderscheidene Arabische stammen aan zijne heerschappij. Niet lang daarna moesten de Koningen van Egypte zich door een langen muur tegen de invallen der Arabieren beveiligen. De veldtocht van *Tsephacht* naar Arabië (800 vóór Chr.) eindigde met eene schandelijke nederlaag. Gelukkiger waren de Assyrische gebieders *Phul* en *Sanherib* bij hunne invallen in het noorden van Arabië. De Perzische koningen *Cyrus* en *Cambyses* erkenden de onafhankelijkheid der bewoners van Steenachtig Arabië en sloten zelfs verdragen met hen. Later slaagde één der *Ptolemaeussen* er in, eene strook lands aan de grenzen van Egypte te veroveren. *Antigonus* van Syrie (312 vóor Chr.) beijverde zich vruchteloos om de Nabathaeers, die vermoedelijk uit Aramaea naar Steenachtig Arabie waren getrokken en hier als een welvarend volk onder een gemeenschappelijk opperhoofd leefden, aan zijne heerschappij te onderwerpen. Vruchteloos zocht zijn zoon *Demetrius* de nederlaag zijns vaders te wreken (319 vóor Chr.). Daarentegen gelukte het *Antiochus de Groote* (219 vóor Chr.), de stad Rabbath Moab in te nemen en onderscheidene Arabische stammen onder het juk te brengen, hoewel hij zijne veroveringen wegens den oorlog tegen Egypte spoedig moest laten varen. Van dezen tijd af zien wij de Arabieren bijna onophoudelijk in strijd met den Israëlietischen Staat.

De Arabieren (Midianieten) waren reeds in aanraking gekomen met de Israëlieten, toen deze door de Woestijn trokken, en gedurende het tijdperk der Rechteren zag Israël zich gedurig door Midian verontrust. *David* en *Salomo* maakten een einde aan de vijandelijkheden en leefden in vrede met de Arabieren, ja, laatstgenoemde knoopte winstgevende handelsbetrekkingen met hen aan. Dit bleef zóo in de dagen van *Josaphat*, maar wij lezen, dat tegen *Joram* wederom Arabische stammen te velde trokken en dat het eerst aan koning *Uzia* gelukte, zijne grenzen te beveiligen. Toen de Assyriërs en Babyloniërs een inval deden in Syrië en Palaestina, bleven de Arabieren van het binnenland ongemoeid, maar de rust der grensbewoners werd verstoord. Na den tijd der

Babylonische Ballingschap zien wij de Arabische Koningen vriendschappelijk met de Syrische verbonden. Toen maakten de stammen der Woestijn veroveringen binnen de grenzen van Palaestina, en de Maccabeesche Vorsten zochten hen te vergeefs te verjagen, daar die stammen zich nu eens aansloten aan Syrië, dan weder aan Egypte. *Johannes Hyrcanus* trok in 129 vóór Chr. tegen de Idumaeërs te velde, overwon hen en gaf hun de keus tusschen het verlaten van het land en het aannemen der Joodsche wet. Zij kozen dit laatste en gaven vervolgens in *Herodes de Groote* een koning aan de Joden. Het bloeiende Petra wekte reeds vroeg de aandacht der Romeinen. *Josephus* noemt als eersten koning van dat land *Simalkum* (*Malichus, Malik*), die omstreeks het jaar 144 vóor Chr. regeerde. Zijn opvolger *Aretas I* (Hareth) snelde in 126 vóor Chr. het belegerde Gaza te hulp. Zijn opvolger was *Obodas* (*Obeidas*), die *Alexander Jannaeus*, nadat deze Amathus hetwelk door de Arabieren verdedigd werd, ingenomen en de vestingwerken vernield had, in eene hinderlaag lokte en versloeg. Wél ondernam *Antiochus Dionysus*, nadat hij Damascus veroverd had, een veldtocht naar Arabië (82 vóor Chr.), maar hij verloor daarbij het leven, waarna de Arabische koning *Aretas II* door eene partij in Damascus tot koning werd uitgeroepen. *Alexander* zag zich genoodzaakt om door groote opofferingen eene schikking te treffen. Weldra echter maakte eene vermindering der Arabische macht hem de handen vrij, zoodat hij zijne heerschappij aan de andere zijde der Jordaan kon uitbreiden. Gedurende den broederoorlog tusschen *Hyrcanus II* en *Aristobulus II* gaf de Idumaeër *Antípater* aan den vernederden *Hyrcanus* gelegenheid om naar Petra te vluchten, waar koning *Aretas* een bondgenoot van *Antípater*, hem veiligheid beloofde. Dáar werd *Aretas* overgehaald om oorlog te voeren tegen Israël. Twaalf steden, door *Jannaeus* aan de Arabieren ontrukt, leverden daartoe het voorwendsel. *Aretas* viel met 50 000 man in Judaea en versloeg *Aristobulus*, waarna Jerusalem zijne poorten voor den vijand opende *Aristobulus* hield alleen den tempelberg in bezit. Toen echter verscheen de Romeinsche veldheer *M. Scaurus*, om de veroveringsplannen van *Pompejus* in Syrië ten uitvoer te brengen. Hij ontving van *Aristobulus* het verzoek, om tot ontzet op te rukken, — 400 talenten zouden daarvoor het loon wezen. Hoewel *Hyrcanus* dezelfde som beloofde, werd *Aristobulus* geholpen, want de gezindheid der Romeinen jegens de Arabieren was ver van gunstig. *Scaurus* gebood aan *Aretas* om terug te trekken, en deze gehoorzaamde (54 vóor Chr.). Toch werd hij op zijn terugtocht door de Romeinen geslagen en zag zich gedwongen om voor 300 talenten den vrede te koopen. Daar de machtige stam der Nabathaeërs meermalen in het Romeinsche Syrië vielen, werd Petra door de Romeinen ingenomen. *Pompejus* zelf voerde de benden aan, die deze stad veroverden en vernielden, en alleen door een schat van goud ontkwam *Aretas* aan een volslagen verderf. Later zette *Gabinius*, Romeinsch proconsul in Syrië, den oorlog tegen de Arabieren voort en onderwierp onderscheidene stammen aan zijne macht. Bij Pharsalus streden Arabieren in het leger van *Pompejus*, en één van hunne Vorsten, *Aretas*, wordt genoemd onder hen, die bij Philippi vochten aan de zijde van *Brutus* en *Cassius*. *Antonius* wilde ten behoeve van *Cleópatra* een gedeelte van Arabië aan Egypte onderwerpen. Hij beval aan *Herodes*, om *Malichus*, den koning van Petraea, die jaarlijks eene schatting van 200 talenten aan *Cleópatra* betalen moest, door geweld van wapenen tot het vervullen van dien plicht te noodzaken. *Herodes* werd echter bij Kanatha geslagen en ontkwam ter nauwernood door de vlucht. Toen terzelfder tijd eene aarbeving Judaea verwoestte, bracht *Malichus* de gezanten van *Herodes* ter dood en maakte zich tot een inval gereed Maar *Herodes*, door Romeinsche legioenen ondersteund, versloeg de Arabieren bij Philadelphia en omsingelde den vijand, zoodat een gedeelte van zijne beste troepen zich moest overgeven De slag bij Actium, die de macht van *Antonius* vernietigde, redde voor een tijdperk van tien jaren de onafhankelijkheid van Petraea. Eerst toen *Augustus* te Rome als imperator heerschte, werd het plan weder opgevat om Arabië te veroveren. *Aelius Gallus*, procurator van Egypte, werd met de uitvoering daarvan belast (24 vóor Chr.), en *Syllaeus*, de sluwe staatsdienaar van den tragen *Obodas II*, zou hem daarbij de behulpzame hand bieden. *Syllaeus* bracht de Romeinen over zee naar het zuidelijk gedeelte van Arabië, maar zij moesten na een veldtocht, die twee jaren duurde, terugtrekken. *Obodas II* overleed in het jaar 12 vóor Chr., — *Syllaeus*, van verraad beschuldigd, werd te Rome onthoofd, en *Aretas III* plaatste zich op den troon.

Gedurende langen tijd viel in Arabië weinig merkwaardigs voor. Doch in het jaar 116 na Chr., in de dagen van *Trajanus*, drong *Hadrianus* diep in Arabië door. Hij bereikte Katif; Petra, Bostra, Gerasa en andere steden werden bij de Romeinsche provincie Palaestina Tertia gevoegd, maar het zuidelijk gedeelte van het Schiereiland bleef bevrijd van het juk der wereldveroveraars. Na dien tijd verdween het verwoeste Petra, en in plaats van deze werd Bostra de hoofdstad en tevens de voornaamste zetel van den handel met Indië en Mesopotamië. Aan de grenzen van het Romeinsche wingewest bleef de strijd voortduren, maar de Romeinen maakten er weinig vorderingen. Alleen de noordelijke stammen bleven afhankelijk van Rome, dat hunne Vorsten als stadhouders aanmerkte. Na den dood van *Trajanus* werd Arabië tot aan de Jordaan door de Romeinen verlaten, zoodat zij zich met de opperheerschappij in naam vergenoegden. In den strijd tusschen de keizers *Pescennius Niger* en *Alexander Severus* werd eerstgenoemde (195 na Chr.) door den Arabischen stam der Hadsjarenen ondersteund. Keizer *Aurelianus* voerde een hevigen strijd tegen de Arabieren; hij bracht er wel bij zijne zegepraal naar Rome, maar zag weinig vrucht van zijne veroveringen.

Egyptische en Aethiopische Koningen vielen in Arabië, maar zelfs toen de macht der Nabathaeërs vernietigd was, bogen de inwo-

ners van het Schiereiland zich niet onder het juk van vreemden; nog liever togen zij naar de woestijn, waar hunne nakomelingen als Bedoeïenen rondzwerven. Steeds bleven de volkeren van Arabië verstrooid en door onderlinge oorlogen verdeeld. Vooral Nedsjed was het tooneel van hunne dappere daden, die in de liederen hunner dichters werden verheerlijkt. In de 4de eeuw na Chr. werd Yemen door *Aizana*, koning van Abessinië, veroverd, waarna er het Christendom is ingevoerd. De eerste Arabische Christenen waren Arianen; later verwierf de R. Katholieke Kerk er vele aanhangers en nog later zochten er ketters, die elders vervolgd werden, vooral Nestorianen en Monophysieten (zie onder die woorden), eene veilige wijkplaats. Ook de Israëlieten begaven zich, na de verwoesting van Jerusalem, in grooten getale derwaarts en door hen werden vele Arabieren aanhangers der Wet. In het binnenland van Nedsjed klom de stam der Koreisjieten door zijne verbintenis met de Chosaieten tot groote macht, en *Séid*, *Kosas* bijgenaamd, een schoonzoon van den Chosaiet *Hoeleil* kocht van *Aboe Ghabejan*, het stamhoofd der Chosaieten, voor een zak wijn den sleutel der Kaaba (zie onder dit woord) en verwierf op deze wijze de beschermheerschappij van het Heilig Huis. Hij was de stamvader van *Mohammed*. Een zijner nakomelingen, *Hasjim* genaamd, geleidde de karavanen des winters naar Yemen en des zomers naar Mekka, om de kooplieden en pelgrims te beveiligen. Zijn eenige zoon was de grootvader van *Mohammed*. Die grootvader, *Abdoel-Motallib*, verwierf een roemrijken naam door het herstellen van de bron Zemzem en door het voorgenomen offeren van zijn zoon *Abdallah*, den vader van *Mohammed*. Tegen het einde der 16de eeuw waren de Koreisjieten met de stammen Bekr en Taghleb in een strijd gewikkeld, waarin de toen nog jeugdige *Mohammed* zich door zijne dapperheid onderscheidde.

Een nieuw en merkwaardig tijdperk der Arabische geschiedenis neemt een aanvang met de stichting van den Mohammedaanschen godsdienst. *Mohammed* vereenigde de verstrooide Arabische stammen, en het hierdoor gevormde volk vervulde gedurende een paar eeuwen eene belangrijke rol in de geschiedenis der wereld. Zegepralend overschreed het de grenzen van zijn oorspronkelijk gebied en stichtte rijken in drie werelddeelen (zie onder *Khalifen* en *Moores*). In de gewesten van Arabië bestonden gedurende de heerschappij der Khalifen onderscheidene zelfstandige Vorstenhuizen. In Hedsjas vindt men die van *Ochaisar*, *Hasjim* en *Kotade* vermeld, en dit laatste heeft nog heden ten dage te Mekka het gezag in handen. Dat land werd evenwel langzamerhand afhankelijk van Egypte. De stadhouders van Yemen hadden zich reeds in den aanvang der 9de eeuw vrij verklaard. Hier heerschten achtereenvolgens de dynastieën der *Zijadieten*, *Nedsjahieten* en *Salihieten*, welke tegen het einde der 12de eeuw door die der *Ejoebieten* werden verdrongen, wier oudere lijnen in Egypte en Syrië regeerden. Hierop volgden de *Resoelieten* (1331), en daarna de *Tahirieten*, die er zich staande hielden tot aan de verovering der *Osmanen*. De ontbinding van het Khalifaat bracht weinig verandering in den toestand van Arabië. In het zuidelijk gedeelte, dat verschoond bleef van de invallen der Mongolen, bleven de vroegere dynastieën heerschen of werden door andere verdreven. Van nu af echter ontbreekt alle eenheid in de geschiedenis van Arabië, gesplitst als het is in verschillende Staten.

In het noorden breidde het gezag der Turken zich uit, en in Yemen maakte de emir *Bersebai* een einde aan de heerschappij der *Tahirieten*, daar hij in 1517 hun laatsten vorst, *Amir* genaamd, om het leven bracht, terwijl hij kort daarna zelf door de Arabieren werd gedood. De Turksche sultan *Selim I* benoemde toen een Tsjerkessisch man, *Iskander*, tot stadhouder over Yemen, maar dezen wachtte het lot van zijn voorganger. Ten tijde van sultan *Soeleiman* genoot de emir *Iskander Moes* een groot aanzien. Deze overleed in 1537 en liet het stadhoudersambt achter aan zijn minderjarigen zoon *Amoer ben Dawoed*. Omstreeks dien tijd trad in het gebergte van Yemen *Sjems-Eddin* op en werd de stichter van de dynastie der *Zeidi*. Hij noemde zich een afstammeling van den Profeet, verwierp echter eenige leerstellingen van dezen en matigde zich den titel aan van Imam. Allen, die ontevreden waren over de Turksche heerschappij, schaarden zich aan zijne zijde. In het jaar 1538 landde de Turksche pasja *Soeleiman* bij Mokka, versloeg de opstandelingen en droeg het stadhoudersambt over Yemen op aan *Moestapha*, wiens opvolger, *Moestapha-en-Nesjsjar*, den titel ontving van Beglerbeg van Yemen. De onderlinge twisten der verschillende stammen en de strijd tegen de Turksche heerschappij bleven echter voortduren totdat Beglerbeg *Ferhâd* Aden veroverde, de rust in het land herstelde en de grondslagen van de heerschappij der *Osmanen* bevestigde. In het gebergte handhaafde het Vorstenhuis der *Seidi* nog altijd zijne onafhankelijkheid. In 1865 werd Yemen in twee stadhouderschappen verdeeld, — in de bergstreek met Saanna en in het vlakke land met Zebid als hoofdstad. In 1567 barstte op nieuw een opstand uit tegen de Turken. De meeste vaste plaatsen, met uitzondering van Zebid, vielen in hunne handen, en *Moetaher*, uit het geslacht der *Seidi*, liet zich reeds tot khalif uitroepen; maar reeds in 1570 werden de opstandelingen weder onderworpen aan de Turksche heerschappij. Niet lang daarna kwamen de bewoners der westkust in opstand, om het Turksche juk af te werpen. Mokka werd ontrukt aan de Turken, die nederlaag op nederlaag leden, en zelfs toen laatstgenoemde stad door hen hernomen werd, handhaafde Yemen zijne onafhankelijkheid. Het bleef onder het bestuur der *Seidi*, die er als imams zetelden en elken opstand tegen de Turken ondersteunden.

In 1740 ontstond er in het binnenland de secte der *Wahabieten* (zie onder dit woord), wier stichter *Abdoel Wahab* den Islam tot zijne oorspronkelijke zuiverheid zocht terug te brengen. In vele voorspoedige oorlogen hielden zij zich staande tegen den Sultan en tegen *Mehemed Ali*, den onderkoning van Egypte, die te vergeefs zijn invloed en macht

in Arabië zocht uit te breiden. In 1835, toen hij reeds alle steden aan de kust der Roode Zee veroverd had en zich gereed maakte om ook het binnenland aan zijne heerschappij te onderwerpen, werd het Egyptische leger, aangevoerd door *Mehemeds* neef *Ibrahim*, door het dappere bergvolk der Assirs geheel en al geslagen. Nog grootere nederlaag leed in October 1837 *Ismaïl Bey*, die met een Egyptisch leger reeds tot in de nabijheid van Derryeh was doorgedrongen. Niet gelukkiger liep het af met eene andere onderneming van *Mehemed Ali*, die Saanna, de hoofdstad van Yemen, wilde bemachtigen, maar door de Kabylen geslagen werd. Wèl bleef de westelijke kust van Akaba tot Mokka in het bezit der Egyptenaren, doch die strook is gemiddeld niet breeder dan een half uur gaans. Alleen Mokka en het district Taïf, ten oosten van Dsjidda, bleven tot 1840 aan hen onderworpen. *Mehemed* gebood door zijne heerschappij over de steden en havens aan de oostkust der Roode Zee over den handel der gewesten Yemen en Hedsjas, maar om zich hier te handhaven, had hij steeds een leger van 28 000 Arabieren op de been. Zelfs in de heilige steden had hij zijn gezag gevestigd, maar zijn talrijk leger was nauwelijks in staat, om hem tegen de binnenlandsche stammen te beveiligen, en toen hij in Syrië met den Sultan oorlogen moest, nam zijne heerschappij in Arabië een einde. Reeds in 1839 zag hij zich genoodzaakt, om onderscheidene gewesten prijs te geven. Het Tractaat tot beslechting der Oostersche zaken (Juli 1841) kende de beschermheerschappij over de heilige steden weder toe aan den Sultan. Ook Hedsjas onderwierp zich aan zijne heerschappij en werd in 1871 — 1873 gevolgd door Yemen, Asyr, Hodeida en Sana in het zuidwesten van Arabië, alsmede door El-Hasa aan de Perzische Golf. Voorts hebben zich sedert 1837 op Arabischen bodem, in Aden, de Britten gevestigd.

Eindelijk vermelden wij nog, dat in 1858 de stad Dsjidda door de Engelschen gebombardeerd werd wegens den moordaanslag der Muzelmannen op de daar aanwezige Christenen.

Aarabine, zie *Gom.*

Arabis zie *Scheefkelk.*

Arabische letterkunde. Deze is niet alleen belangrijk, omdat zij zich door een ongemeenen rijkdom en merkwaardigen inhoud onderscheidt, maar vooral ook omdat zij bloeide in een tijd, toen er duisternis heerschte over geheel Europa, zoodat zij alleen voor een groot aantal wetenschappen eene gepaste wijkplaats aanbood. Zij neemt eene halve eeuw vóór *Mohammed* een aanvang. Wèl vinden wij in den Bijbel de sporen eener beschaving, die toen reeds in Arabië heerschte, maar van eene letterkunde was nog geene spraak, omdat de schrijfkunst er eerst kort voor *Mohammed* bekend werd, weshalve de Arabieren zelven de hieraan voorafgaande eeuwen — schoon meer in godsdienstigen zin — het „tijdperk der onwetendheid" noemen. Zoowel het land als de levenswijze des volks — de heerlijke gewesten van Gelukkig Arabië, het omdolen der stammen en hunne onderlinge verdeeldheden — gaf aanleiding tot ontwikkeling van een dichterlijken geest, die reeds vroegtijdig geurige vruchten opleverde. Wanneer in één der stammen een dichter opstond, dan verschenen er gezanten van de overige stammen om hem hulde te brengen. Dikwijls werden door een dichter verzen aan den muur der Kaaba te Mekka opgehangen als eene uitdaging tot zijne kunstgenooten gericht, en met zwaard en speer moest hij dan zijne eereplaats handhaven. Zulke gedichten droegen den naam van „moallakat" (opgehangen) en ook wel dien van „modsahabat" of „vergulde", omdat zij met gouden letters op byssus werden geschreven. De verzameling der moallakat bevat zeven gedichten van even zoovele dichters, die vóór *Mohammed* leefden, namelijk van *Amri, 'l Kais, Tarafah, Soheir, Labid, Antara, Amroe ben Kalthoem* en *Hareth*. Deze verzen onderscheiden zich door den gloed van Oosterschen hartstocht, door diep gevoel, vrijheidszin en een grooten rijkdom van beelden. Ook heeft men nog een paar bloemlezingen van gedichten uit den vóór-Mohammedaanschen tijd.

Met nieuwe kracht ontwikkelde er zich de dichtkunst door den invloed van *Mohammed*, die zijne leer in een poëtisch gewaad hulde en alzoo eene duurzame wijding schonk aan de poëzij. In den Koran is veel meer poëzij, dan men in de vroegere en in het meerendeel der latere Arabische gedichten aantreft. Met betrekking tot de taal heeft de dichterlijke Koran op de letterkunde der Arabieren op dergelijke wijze gewerkt als *Luthers* Bijbelvertaling op die der Duitschers. De schrijftaal is daardoor tot vastheid gekomen. Intusschen was het tijdperk van *Mohammed* en van de eerste Khalifen niet gunstig voor de wetenschap. Ook de Khalifen uit het huis der *Ommajaden* waren geenszins hare beschermers, omdat zij alle wijsheid in den Koran vereenigd vonden en het meeste behagen schepten in den oorlog. Daarom liet *Amroe* de kostbare boekerij te Alexandrië verbranden, terwijl *Omar* aan zijn veldheer *Saad* beval om de boeken der Perzen in het water te werpen, — daarom verbood khalif *Abdalla* aan de Muzelmannen, om zich op de schrijfkunst toe te leggen, omdat zij zich daarna niet langer op hun geheugen konden verlaten. Toch werden de wetenschappen er van den beginne af aan ondersteund en bevorderd. *Mohammed* had allen, die de goddelijkheid zijner Sura's of Koranverzen betwijfelden, uitgedaagd, om ze in dichterlijke schoonheid te overtreffen en hierdoor eene menigte gedichten doen ontstaan. Ook zocht de Profeet alle geleerden tot de studie van den Koran op te wekken, en hij richtte overal scholen op, terwijl de *Koerrai-Saba* of de zeven rechtzinnige Koranlezers den last ontvingen, om de geloovigen in het gebruik van dat boek te onderwijzen. Men meent, dat *Ali*, de schoonzoon van den Profeet, het eerst de regels der Arabische taal heeft vastgesteld; hij wordt tevens geroemd als een der grootste dichters en redenaars des lands. Ook khalif *Jezid*, uit het Huis der *Ommajaden*, werd als dichter en redenaar bewonderd, en de gewoonte, om bij het aanvaarden eener openbare betrekking eene rede-

voering voor het volk uit te spreken, doet ons met recht vermoeden, dat de welsprekendheid één der vakken was, die tot de opvoeding behoorden van den beschaafden Arabier.

Met de verheffing der *Abassieden* tot de waardigheid van Khalif (750 na Chr.) begon het tijdperk van den hoogsten bloei der Arabische letterkunde. In den regel waren de Khalifen zelven mannen van groote letterkundige bekwaamheid, en uitstekende geleerden uit alle volkeren ontvingen zij aan hun Hof. Zij bestreden het vooroordeel der Arabieren tegen vreemdelingen en zochten door belooning de beoefening van andere talen aan te moedigen. Onder hunne bescherming werden vele boeken uit het Syrisch, Koptisch, Perzisch, Indisch en vooral uit het Grieksch in het Arabisch overgezet. Hierdoor werden de Arabieren met vele wetenschappen bekend, en hunne letterkunde breidde zich meer en meer uit. Voorts werd de Arabische beschaving ongemeen bevorderd door Grieksche geneesheeren, die aan het Hof der Khalifen en in vele aanzienlijke steden vertoefden. De werken van *Hippócrates*, *Galénus* en *Theophrastus*, voorts die van *Euclides*, *Ptolemaeus* en *Aristóteles* werden op last der Khalifen *Almansor*, *Haroen-al-Rasjid*, *Al Mamoen* en *Motawakkel* in het Arabisch vertaald. *Haroen-al-Rasjid* was een ijverig bevorderaar der wetenschappen, maar hij werd in dien ijver nog overtroffen door *Al Mamoen*. Deze stichtte de académie te Bagdad, alsmede dergelijke scholen te Bassora, Koefa en Bokhara. Hij deed kostbare boekerijen bijeen brengen en plaatste ze onder het opzicht van geleerde mannen. Daarenboven bood hij den Griekschen keizer *Theophilus* eene aanmerkelijke som gelds en een duurzamen vrede, indien deze hem den beroemden wijsgeer en wiskundige *Leo* een tijd lang wilde afstaan — 't geen door den Keizer werd afgewezen, omdat hij de wetenschap uitsluitend voor Griekenland wilde behouden. Tijdens de regeering van *Al-Mamoen* en van *Motawakkel* ontstond er eene vereeniging van vertalers onder de leiding van den Syrischen, tot het Christendom bekeerden geneesheer *Johannes Masue*. Door die vereeniging werden Grieksche werken in het Syrisch en Perzisch overgebracht, en deze vertaling kleedde men vervolgens in een Arabisch gewaad. Deze letterkundige ontwikkeling werd geenszins vernietigd, toen in de 10de eeuw de macht der Khalifen aanmerkelijk daalde en de geldbron ter ondersteuning van geleerden en geleerde inrichtingen minder mild begon te vloeien.

De Arabische beschaving vond een tweede vaderland in Spanje. Hier wedijverden de Khalifen uit het Huis der *Ommajaden* met de *Abassieden* uit het Oosten. Landbouw en handel, kunst en wetenschap begonnen er te bloeien, vooral onder *Almondir*, *Abdoerrahman III* (912 na Chr.) en *Hakem II* (961 na Chr.). Als een Europeesch Bagdad mocht Cordova roemen op zijne universiteit, door *Hakem II* gesticht. Andere hoogescholen verrezen er te Granada, Toledo, Sevilla, Murcia, Valencia, Almeria enz. De Arabieren of Mooren bezaten in Spanje 14 académiën, waar onderwijs werd gegeven in alle vakken van kennis. Ook de Israëlieten deelden in dien vooruitgang der wetenschap, en eeuwen lang was Spanje desgelijks de hoofdzetel van hunne letterkunde. Van het Pyreneesche Schiereiland verbreidde zich de roem der Arabische wetenschap over Europa, en na 900 reisde men uit Frankrijk en uit andere landen derwaarts, om zich op de wis- en geneeskunde toe te leggen. Het is bekend, dat de Latijnsche vertaling van *Aristóteles*, waarvan de scholastieken zich bedienden, niet aan den oorspronkelijken tekst, maar aan Arabische en Hebreeuwsche overzettingen is ontleend. De bloei der Arabische letterkunde in Europa werd geknakt door den val van Cordova (1236).

Nadat de Khalifen uit het Huis der *Abassieden* in het Oosten tot pontifices waren gedaald, zien wij de emirs *al Omrah* en later de Sultans als begunstigers der wetenschappen optreden. Steeds vond men onder de spruiten der verschillende dynastieën, die na de verbrokkeling van het Khalifaat de macht in handen hadden, ijverige beschermers der geleerdheid. Tot hen behoort *Aglab*, de grondlegger van de dynastie der *Aglabieten* in Tunis (800), — *Kasjem Beamrillah*, de *Fatimide*, zelf een uitstekend redenaar, — *Jahia III*, de *Edrisiet*, wiens Hof op eene académie van wetenschappen geleek, — en *Zeir*, het stamhoofd der *Zeirieten* (10de eeuw). Men schatte de boekerij van khalif *Adad* in Kahira op 2 millioen deelen, waaronder zich 100000 oorspronkelijke handschriften bevonden. Zelfs in het hedendaagsche Barbarije bloeiden kunsten en wetenschappen, en op Sicilië vindt men zelfs nu nog vele sporen der Arabische beschaving. Intusschen blinkt ons in dat tijdperk uit het eigenlijk Arabië weinig licht te gemoet. De macht der Khalifen strekte zich niet ver genoeg in Hedajas uit, om hier te midden der godsdienstige verdeeldheid de letterkunde te doen bloeien.

Met de 14de en 15de eeuw zien wij de Arabische letterkunde allengs wegkwijnen. Na dien tijd had zij slechts één roemrijken beoefenaar, namelijk den geleerden bibliograaf *Hadsji Khalfa* te Constantinopel, die in de 17de eeuw leefde en zich met de geheele Arabische letterkunde van vroeger dagen had bekend gemaakt. De Arabieren van onzen tijd kennen slechts den Koran, de overlevering en de wet. Intusschen vertoont zich in Egypte de morgenschemering van een beter tijdperk.

Als wij de verschillende deelen der Arabische letterkunde nagaan, vestigen wij in de eerste plaats onze aandacht op de poëzij. De tijd van haar eersten bloei is die, welke de komst van *Mohammed* onmiddellijk voorafgaat. Vele dier aloude gedichten, welke door *Schultens* zijn bijeengevoegd in zijne „Monumenta vetustiora Arabiae (Leiden, 1743)", zijn onecht. De Arabische versbouw heeft een eigenaardig karakter. Elk vers („beit", huis of tent) is verdeeld in twee halve verzen („misra" of vleugeldeuren), die dezelfde maat bezitten, en de verzen hebben dezelfde eindrijmen (kafiah). De gedichten zijn verdeeld naar hunne lengte. Men heeft er van 7 tot 14 „beit" of verzen; deze zijn doorgaans van erotischen inhoud en heeten „ghaselen". Gedichten, die meer dan 30 en zelden meer dan 100 „beit" tellen, noemt men „kassidat"

of „kassidet"; zij bevatten doorgaans verhalen enz. Sommige gedichten zijn naar het eindrijm genoemd, zoo als „lamijat", dat is „een lied, waarvan de verzen op *lam* eindigen". Een bundel van denzelfden vervaardiger noemt men „diwan (register)", en die bundel moet zooveel gedichten tellen als het alphabet letters heeft. Afzonderlijke gedichten en stukken uit een „diwan" noemt men „roebajjat", als zij uit 4 tweeregelige en „mochamesat", wanneer zij uit 5 tweeregelige coupletten bestaan, terwijl men fragmenten van enkele verzen, met den naam van „mostaredat" bestempelt. De gezamenlijke werken van een dichter heeten „kullijat". In zulke werken wisselen minneliederen en triomfzangen, beschrijvingen van het paard en kameel, natuurbeschouwingen en hekeldichten elkander af. Na het verschijnen van den Koran werd ook een godsdienstig element opgenomen in de Arabische poëzij.

De tijd harer wedergeboorte is die der *Abassieden*. Zij verliet echter de natuur, om zich in het gewand der kunst te hullen. Ook was zij niet meer het dartele kind der geestdrift, maar eene dienares van geleerden en vleiers. Tot de beroemde lierdichters van dit tijdperk behooren: *Aboe Nauwas*, *Aboe Alieï Hakemi* (672 tot 810), *Aboebekr Mohammed ebn Doreid* (838 tot 893), *Dibil al Khozai* (765 tot 866), *Abœth Thaib*, *Achmed os Samad*, *Motenebbi* (915 tot 965), *Aboel Faradsj Babagha* (overleden in 1007) en anderen tot *Szafi Eddin* toe, die in de 14de eeuw leefde. Vooral is de Arabische poëzij rijk in verzamelingen van spreekwoorden, fabelen en gelijkenissen, van welke de fabelen van *Lockman* in Europa algemeen bekend zijn. Nog bekender evenwel zijn de „Duizend en één nacht". Het drama zoekt men bij de Arabieren te vergeefs, maar zij hebben een ridderroman, „Het leven van *Antar*," in 35 deelen. De grootste der talrijke Arabische anthologieën is die van *Aboel Faradsj el Khojein* (897 tot 960).

De oudste Arabische geschiedschrijver, dien wij kennen, is *Aboel Moendsir Hisjam el Kelbi*, onderwijzer te Bagdad (+ 819); hij heeft geslachtsregisters nagelaten. *Aboe Obeida Mamer* (+ 825) teekende de datums op van de veldslagen der Arabieren, en *Aboe Mohammed Abdalla ebn Kotaibah* (828 tot 889) leverde hoogst belangrijke berichten over de oude geschiedenis en over de verschillende stammen. Weldra beschreef men de lotgevallen van *Mohammed* en van zijne opvolgers, en sedert de 3de eeuw na de Hedsjra behoorde de geschiedenis tot de geliefkoosde studiën der Arabische geleerden; het aantal hunner historische werken is zoo groot, dat wij ons van de mededeeling der naamlijst moeten onthouden.

Ook de aardrijkskunde vond bij de Arabieren vlijtige beoefenaars. De Khalifen deden beschrijvingen vervaardigen van de landen, die zij veroverd hadden, en vele kooplieden ondernamen handelsreizen naar Indië en China en zelfs naar de binnenlanden van Afrika, en zij verzuimden niet, hunne lotgevallen op het papier te brengen. Ook zendelingen drongen ter zake des geloofs in den vreemde door. Nadat zij zich met de wiskunde hadden bekend gemaakt, pasten zij deze op de aardrijkskunde toe. Tot de voornaamste Arabische aardrijkskundigen behooren *Ebn Haukal* (931 tot 960), die de zeden en gewoonten der volkeren beschreef, *Aboe Obeida el Bekri* (+ 1004), die een geographisch woordenboek vervaardigde, en *El Edrisi* (1153), die zijn uitgebreid aardrijkskundig werk op Sicilië aan het Hof van *Roger II* heeft opgesteld.

De wijsbegeerte der Arabieren is een telg van die der Grieken. De werken van *Aristóteles* en van *Plato* zijn op Arabischen bodem overgeplant, en de Arabische wijsgeeren verdeelden zich in twee klassen naar gelang zij den eersten of den tweeden dier Grieksche philosophen meer aanhingen. Het gezag van den Koran, evenals bij de Christenen dat van den Bijbel, dreigde gedurig de wijsbegeerte te overvleugelen, en de voorstanders der Grieksche philosophie werden er vroeger en later wel eens als ketters behandeld. De meestberoemde Arabische wijsgeer is een Israëliet, bekend onder den naam van *Maimonides*.

Ook in de wiskundige wetenschappen waren de Arabieren de leerlingen der Grieken. Toch zijn wij aan hen onze cijferteekens verschuldigd, en ook de algebra, schoon van Griekschen oorsprong, is door de Arabieren in het westen van Europa gebracht. Geschriften van Grieksche wiskundigen, die in de oorspronkelijke taal zijn verloren gegaan, bleven in Arabische vertalingen bewaard. In de trigonometrie bouwden zij ijverig voort op de door *Menelaus* en *Ptolemaeus* gelegde grondslagen en zij vervingen het gebruik der koorden door dat van de sinussen.

Vooral legden de Arabieren zich toe op de sterrenkunde. Reeds vroeg namen zij de verschijnselen des hemels waar, en vele namen van sterren zijn van Arabischen oorsprong. Zij zochten de omtrek der Aarde te meten en vervaardigden sterrenkundigen tafels. De voornaamste Arabische sterrenkundigen bloeiden in de 10de eeuw, namelijk *Al Batani* (Albategnius) en *Ebn Jounis*. De eerste maakte zich beroemd door zijne ontdekking van de beweegbaarheid van het apogaeum der Zon, en de tweede was Hofsterrenkundige van *Hakem*, den zesden regent uit het Huis der *Fatimieden*, en vervaardiger van sterrenkundige tafels. Ook de Sultans te Bagdad waren begunstigers der sterrenkunde, zooals *Abad el Daula*, aan wiens Hof *Abderrahman Soefi* zijn verblijf hield. Onderscheidene sterrenkundige werktuigen zijn uit Arabië afkomstig, maar het is tevens onloochenbaar, dat de wetenschap er vermengd werd met de dwaasheden der sterrenwichelarij.

Tot de wijsbegeerte rekenen de Arabieren ook de natuurkunde met de geneeskunde. Ten tijde van keizer *Justinianus* begaven zich vele natuurkundigen en artsen van de Atheensche school naar Arabië. Na de verovering van Egypte (640) werden de geschriften van Grieksche geneesheeren in het Arabisch vertaald. Aan de académie te Bagdad (722) werden hospitalen en apotheken verbonden, en ook elders, zooals te Ispahan, Firuzabad, Bokhara, Koefa, Bassora, Damascus, Alexandrië en Cordova, verrezen geneeskundige scholen. Wegens den godsdienst, die het onderzoek van lijken verbood, maakte de ontleed-

kunde er weinig vorderingen, maar de schei- en kruidkunde werd er met gelukkig gevolg beoefend. Van de 9de tot de 12de eeuw vindt men onder de Arabieren uitstekende geneesheeren, die talrijke geschriften hebben achtergelaten. Ook in onze eeuw wordt de studie der geneeskunde geenszins door hen verwaarloosd, zooals blijkt uit het „Geneeskundig woordenboek (Bahr-el-Djjewahir)" van *Abdoel Medsjid*, dat in 1830 te Calcutta is uitgegeven.

Eindelijk komen wij tot de godgeleerdheid, die in Arabië met de rechtsgeleerdheid in het nauwste verband staat, omdat beide wetenschappen uit dezelfde hoofdbron, namelijk uit den Koran, vloeien. Eerst laat begon men over den inhoud van den Koran na te denken, maar toen dit geschiedde, ontstonden er vele secten, van welke in de 8ste eeuw 4 als rechtzinnig en 72 als kettersch werden beschouwd. Het voornaamste godgeleerde boek is natuurlijk de Koran, en hierop volgt de Soenna of overlevering. Beroemde Arabische schrijvers hebben de overleveringen bij duizenden verzameld, en daarop zijn natuurlijk uitlegkundige geschriften gevolgd. — Rechtsgeleerde werken zien wij eerst ontstaan in de 12de eeuw. Het voornaamste van deze is in de 16de eeuw door sjeik *Ibrahim* van Aleppo geschreven en heeft tot titel „Multeka el Ebhoer" of „Samenvloeiing der zeeën."

Handschriften, tot de Arabische letterkunde behoorende, zijn in onderscheidene Europeesche bibliotheken in grooten getale aanwezig. Men heeft er in die van het Escuriaal te Madrid, in de Bodleiaansche boekerij te Oxford, in de Nationale Bibliotheek te Parijs, in die van het Vaticaan te Rome, en zeer vele in de académische bibliotheek te Leiden. Ook in andere bibliotheken, zooals te Florence, te Upsala, te Kopenhagen, te Petersburg, te Dresden, te Weenen, te Berlijn enz., zoekt men ze niet te vergeefs.

Wie het oog vestigt op dien schat der middeneeuwsche beschaving, zal het niet vreemd vinden, dat wij aan Arabië en aan de geschiedenis en letterkunde zijner bewoners eene aanmerkelijke ruimte hebben gewijd.

Een uitstekend overzicht daarvan is geleverd door *Zenker* in zijne „Bibliotheca Orientalis (1846—1861. 2 dln)".

Arabische nachtvertellingen (De) vormen van ouds eene zeer begeerde lectuur voor de jeugd. Het zijn fantastische verhalen, op eene boeiende wijze voorgedragen. Zij werden in 1704—1714 in 12 deelen te Parijs in het licht gegeven door *Antoine Galland*, een bekwaam beoefenaar der Oostersche letterkunde, onder den titel: „Les mille et une nuits, contes arabes traduits en Français". *Galland* verklaarde, dat zij afkomstig waren van een onbekenden Arabischen auteur, maar geruimen tijd hield men hem zelven voor den schrijver. Intusschen heeft men later het oorspronkelijk Arabisch handschrift te Cairo ontdekt, hetwelk vervolgens in 1839 te Londen en te Calcutta is uitgegeven. Tevens is gebleken, dat de „Duizend en één Nacht" ontleend zijn aan Perzische verhalen uit de 10de eeuw, waaraan een Arabisch schrijver uit de 16de eeuw den tegenwoordigen vorm heeft gegeven. Zij zijn in verschillende talen vertaald en algemeen verspreid.

Arabische paardenfokkerij. Het Arabische paardenras werd reeds in de dagen der Oudheid voor een der edelste gehouden. Intusschen is er het aantal paarden betrekkelijk klein, daar het op omstreeks 100 000 wordt geraamd. Het schoonste ras vindt men niet zoozeer in Arabië als in Syrië, in de vlakte aan de Jordaan. Hier heeft men drie verschillende soorten, namelijk het echt Arabische paard, het Turkomannische en het Koerdische, welk laatste uit de beide eerste is gesproten. Het echt Arabisch paard is het kostbaarst; het wordt niet hoog, maar is fraai van gestalte. In Arabië zelf heeft men van ouds 5 beroemde stammen van paarden, welke van de lievelingsmerriën van den Profeet afkomstig zijn. Bij de geboorte van een rasveulen wordt doorgaans een getuigschrift van zijne afstamming opgemaakt. Merriën van edel bloed worden onder verschillende voorwaarden verkocht. Het paard wordt door den Arabier op de zorgvuldigste wijze verpleegd. Reeds dadelijk na de geboorte van het veulen bindt hij het de ooren boven den kop te zamen en zet hij het den staart in de hoogte. Nadat het zich drie maanden met de melk der moeder heeft gevoed, wordt het gespeend; dan geeft men het in de volgende drie maanden uitsluitend kemelinnenmelk, vervolgens langzamerhand wat tarwe, in water gekookt, en wat gras, en eindelijk weder gedurende drie maanden gerst met kemelinnenmelk. Sommigen geven er aan hunne paarden ook wel rauw en gekookt vleesch, en bij de Bedoeïenen van Nedsjed wordt het graan door deeg van dadels vervangen. Steeds verkeert het paard in de opene lucht en het wordt niet geroskamd. Reeds in het tweede jaar moet het als rijpaard dienst doen en blijft daarna voortdurend onder den zadel. Dit laatste is zeer eenvoudig en niet eens van stijgbeugels voorzien, terwijl een halster voldoende is, om het gehoorzame en schrandere dier te besturen. Na elken snellen rit doet de Arabier zijn paard stappen totdat het afgekoeld is. Zulke paarden van edel ras worden met duizende guldens betaald. Volbloed Arabische merriën zijn in haar vaderland niet talrijk, — men biedt ze er zelden te koop, en daarom worden ze in de Europeesche stoeterijen nagenoeg nooit gevonden. De Arabische dichters zeggen van hunne edelste rassen, dat zij uit „vuur en wind" geboren zijn.

Arabische taal (De) is een Semitische tongval en vormt met de Aethiopische den zuidelijken tak van den Semitischen taalstam. Zij is eene van de rijkste, meest beschaafde en wegens hare verspreiding en de daarin geschreven boeken eene van de belangrijkste talen der wereld. De geschiedenis dezer taal ligt vóór den tijd van *Mohammed* in nevelen gehuld. Zooveel is zeker, dat men bij zijn optreden in Arabië twee talen sprak, namelijk de Himjaritische in het zuiden (Yemen) en de Koreisjitische in het noordwesten, vooral te Mekka. Deze laatste was toen reeds door de dichters eenigermate beschaafd, en zij werd de algemeen aangenomene, toen *Mohammed* daarin den Koran schreef. Zij heeft zich met de Arabieren zelfs over een groot deel van Europa verspreid en vooral in Spanje vele

sporen achtergelaten. Zij was voorts ten gevolge van de veroveringen der Mohammedanen in de 7de en 8ste eeuw de schrijf- en spreektaal in het zuidwesten van Azië en in het oosten en noorden van Afrika, — 't geen men, behalve van Spanje, ook zeggen kan van onderscheidene eilanden der Middellandsche Zee (Sicilië, Malta enz.). Ook heden ten dage heerscht zij, als de taal van de wetenschap en van den godsdienst, zoo ver de Islam zich uitstrekt, — ook dáár, waar het volk van de Perzische, Tartaarsche of Indische talen gebruik maakt. De Koran, die als een modèl beschouwd wordt van zuiverheid van vorm, is de sluitsteen van de gouden eeuw der Arabische taalkunde. Na *Mohammed* ontstonden er oorlogen en verdeeldheden, die de ontwikkeling der taal en letterkunde weinig begunstigden.

De volkstaal onderscheidt zich van de schrijftaal. Deze laatste kent verschillende naamvallen, zoo als malchon voor den eersten, malchin voor den tweeden en derden en malchan voor den vierden naamval, terwijl het volk overal malch (koning) gebruikt. Eene scheiding van spreek- en schrijftaal is langzaam tot stand gekomen,maar deze laatste heeft er veel door verloren. Zij heeft verouderde woorden behouden, vervormd of verworpen en de nieuwe niet in zich opgenomen. Hierdoor mist zij een gedeelte van hare levenskracht. Hare verhouding tot het oude Arabisch is als die van het armoedige Grieksch der Byzantijnsche schrijvers tot het Attisch van *Thucydides*.

Het Arabisch telt 28 letters, die alle medeklinkers zijn. Voor de klinkers bezit men drie teekens: fatha (a, ae), kesre (e, i) en damma (o, oe). Het wordt, gelijk alle Semitische talen met uitzondering van de Aethiopische, van de rechterhand naar de linkerhand gelezen. Bij tweelettergrepige woorden valt de nadruk op de eerste lettergreep, gelijk ook bij de drielettergrepige, waarbij de laatste lettergreep niet medegerekend wordt, omdat men ze in de spreektaal niet hoort. Men heeft er een tweevoudsvorm (dualis) en verschillende meervoudsvormen van onderscheidene beteekenis. Het enkelvoud heeft drie naamvalsuitgangen, het twee- en het meervoud heeft er één minder. Heeft men in het Hebreeuwsch 5 vervoegingsvormen voor het werkwoord, in het Arabisch telt men er 9, benevens de lijdende vormen — te zamen 16. Hierdoor kan men fijne gedachtennuances zeer nauwkeurig uitdrukken. Men heeft bepaalde vormen, om het geslacht, de plaats, het werktuig, den werkman, eene verkleining enz. aan te duiden. Heeft men in het Hebreeuwsch 2 000 wortels en in het geheel 6 000 woorden, — het Arabisch bezit 6 000 wortels en 60 000 daarvan afgeleide vormen. Verbazend rijk is de taal in namen van voorwerpen, die voor den Arabier belangrijk zijn. Men vindt er 1000 voor „zwaard" en 500 voor „leeuw".

De talrijke klinkers der schrijftaal maken deze welluidend, terwijl het geluid der spreektaal in Arabië zelf, wegens de vele sisklanken, vergeleken wordt bij dat van een suizend zwaard. Wij behoeven niet te zeggen, dat bij de verschillende Arabische stammen verschillende tongvallen gesproken worden.

De beoefening der Arabische taal is onmisbaar voor de grondige kennis van andere Semitische taaltakken. Het Hebreeuwsch, het Perzisch en het Turksch staan met haar in het nauwste verband. In ons Vaderland zijn sedert de 16de eeuw vele geschriften in de Arabische taal uitgegeven, en *Thomas Erpenius*, *Jacob Golius*, *Albertus Schultens* en in onze dagen *Roorda* en *Dozy* hebben door de studie der Arabische taal en letterkunde een Europeeschen naam verworven.

Ook de Arabische schriftteekens hebben hunne geschiedenis. Zij zijn volgens de sage door *Henoch* (Edris) of zelfs door *Adam* uitgevonden. Het is echter waarschijnlijk, dat men de schrijfkunst eerst na den aanvang onzer jaartelling en wel het vroegst bij de Himjarieten in Yemen heeft leeren kennen. Het Himjarietisch schrift gelijkt veel op het Aethiopisch. In het noorden van Arabië ontstond het Hirensisch schrift, waarmede de Koran geschreven werd en dat ook wel Koefisch schrift genoemd werd, omdat men zich vooral te Koefa bezig hield met het vervaardigen van afschriften van den Koran. Het werd aanvankelijk gebruikt zonder onderscheidings- en klinkerteekens. Later ontstond het Karmatisch schrift, en eindelijk in de 10de en 11de eeuw het hedendaagsche loopende schrift (neskhi). Dit laatste wordt met gespleten rietstaafjes geschreven. Uit dit loopende schrift zijn een ge andere lettervormen ontstaan, die bij sommige stammen of voor bepaalde oogmerken worden gebezigd. Eenige volken, zooals de Syriërs, Samaritanen en Israëlieten, schrijven het Arabisch met de letterteekens hunner moedertaal. Dit wordt in Europa wel eens nagevolgd, maar de regels, die daarbij in acht genomen moeten worden, zijn nog niet behoorlijk vastgesteld.

Arabische Zee (De), ook *Groote Zee*, *Zee van Omân*, *Perzische Zee* of *Indisch-Arabische Zee* geheeten, is het noordwestelijk gedeelte van den Indischen Oceaan, hetwelk de kusten van Somaliland, Arabië, Perzië, Beloedsjistan en Vóor-Indië bespoelt en ten zuiden begrensd wordt door eene lijn, die van kaap Comorin zich uitstrekt naar kaap Guardafui. Noordwaarts gaat deze zee tot 25° N. B. en heeft in de richting van den middagcirkel eene breedte van ongeveer 1 650 Ned. mijl, terwijl zij in die der parallel bij den zuidelijken ingang 2 700, in het midden 3 370 en op den achtergrond 900 Ned. mijl breed is. Westwaarts loopt zij onder den naam van Golf van Aden nog verder dan tot den ingang van de Straat van Bab-el-Mandeb, door welke zij met de Roode Zee verbonden is, en maakt met de Golf van Tadsjoerra eene diepe insnijding in de kust van Adal. In het noordwestelijk gedeelte, waar zij meer bepaald de Zee van Omân (Bahr-Omân) genoemd wordt, staat zij tusschen Arabië en Iran in verband met de Perzische Golf, en in den noordoosthoek vormt zij de Golven van Katsj (Cutch) en Cambay, tusschen welke het schiereiland Goedsjerate gelegen is. Wanneer wij Vóor-Indië, Maskate en Omân en Aden buiten rekening laten, zijn hare kusten woest en van goede havens verstoken. Toch wordt zij wegens het stoombootverkeer tusschen Suëz, Aden en Bombay druk bevaren. De

zeilvaart is er moeielijk wegens de veranderlijke winden, windstilte en orkanen, die er bij de kentering der moessons heerschen. Gemiddeld duurt de reis van een zeilschip van Aden naar Bombay (3 780 Ned. mijl) tusschen 20 en 27 dagen en die van eene stoomboot 7 dagen. Twee groote rivieren brengen hare wateren naar deze zee, namelijk de Indus rechtstreeksch en de Sjat-el-Arab (Eufraat-Tigris) door middel van de Perzische Golf. In deze zee vindt men weinig eilanden, en die er zich verheffen, zooals Sokotora en de Lakediven, zijn voor den handel van weinig belang.

Arab-Tabia (Arabierenschans) is de naam van het oostelijkste en grootste gedetacheerde fort bij Silistria op den rechter oever van de Donau. Het werd in 1853 door de Egyptische bezetting van Silistria aangelegd en in Juni en Juli 1854 tegen de Russen verdedigd. Later werd het vergroot, zoodat het de vesting Silistria volkomen beheerscht. Na het Congrès te Berlijn in 1878 werd het door de Roemeniërs bezet, als behoorende tot de Dobroedsja, aan hen afgestaan. Rusland verlangde het echter voor Boelgarije, zoodat de Roemeniërs het den 21sten Februari 1879 ontruimden. De groote Mogendheden benoemden voorts eene commissie om deze zaak te onderzoeken en beslisten daarop ten gunste van Roemenië. Deze beslissing werd in Juni 1880 door Rusland goedgekeurd.

Aracacha. Zie *Arracacha*.

Aracaju, de hoofdstad van de Braziliaansche provincie Sergipe, ligt aan de rivier Cotinguiba, heeft een aanzienlijken handel in katoen en suiker en telt ruim 20 000 inwoners.

Aracan. Zie *Arracan*.

Aracaty, eene stad in de Braziliaansche provincie Ceará, op den rechter oever van de Jaguaribe, 15 Ned. mijl van de zeekust, telt 6 000 inwoners, onderhoudt eene geregelde stoombootvaart naar Fernambuco en is eene belangrijke stapelplaats voor kalveren, runderen, huiden en suiker.

Arachis, zie *Aardpimpernoot*.

Arachne, eene dochter van *Idmon*, een purperverver te Colophon, had het ver gebracht in de weefkunst. Toen de nymphen van de Tmolus en Pactolus haar werk bewonderden, was zij vermetel genoeg, om *Pallas*, hare leermeesteres, tot een wedstrijd uit te dagen. De godin verscheen in de gedaante van een oud vrouwtje, en toen zij aan het werk van *Arachne*, dat de liefdesavonturen der goden voorstelde, niets verbeteren kon, vernielde zij het weefsel der maagd. Deze, radeloos over dien onrechtmatigen toorn, wilde door ophanging een einde maken aan haar leven, maar *Pallas* sneed het touw los en veranderde haar in eene spin. In deze gedaante houdt zij zich noch altijd met weven bezig.

Arachnoïdea, zie *Spinachtige dieren* en *Spinnewebvlies*.

Arad is een Hongaarsch comitaat aan de overzijde der Theiss en telt op 101.53 □ geogr. mijl ongeveer 270 000 inwoners (1880). Het grenst ten oosten aan Siebenbürgen, ten zuiden aan Temesvar, ten westen aan Chanad en Bekes en ten noorden aan Bihar. In het oostelijk gedeelte vindt men een tak der Carpathen met den berg Moma, en het westelijk gedeelte is eene vlakte zonder boomen. De Maros vloeit er aan de zuidelijke grenzen en de Körös met de Csiger in het noorden. De voornaamste voortbrengselen zijn er tarwe, maïs, tabak, vlas, boomvruchten en uitmuntende wijn. Voorts bloeit er de vee- en de bijenteelt, en uit de mijnen haalt men er goud, zilver en ijzer. De inwoners zijn meerendeels Walachijers, die tot de Grieksche Kerk behooren, — voorts heeft men er Hongaren, Duitschers en Slawen. De *hoofdstad*, Oud-Arad, ligt op den rechteroever der Maros en aan den Hongaarschen staatsspoorweg, welke zich aldaar met drie andere spoorwegen (naar Siebenbürgen, Körös en Temesvar) vereenigt; zij heeft een seminarium van Walachijers, een gymnasium, eene reaalschool, eene hoogere burgerschool, twee kweekscholen van onderwijzers en ruim 37 000 inwoners, onder welke zich vele rijke Israëlieten bevinden. Deze stad is de zetel van een bisschop en tevens het middenpunt van een aanzienlijke handel in spiritus, graan wijn, tabak, vee, leder en hout. Zij werd als vesting in de 17de eeuw bij herhaling door de Turken ingenomen en eindelijk verwoest. De nieuwe citadel, wel klein van omvang, maar sterk, was in den omwentelingsoorlog van 1849 van groot belang. Zij ligt op eene landtong tusschen twee armen der Maros, zoodat de Oostenrijksche generaal *Berger* haar geruimen tijd tegen de Hongaren verdedigen kon. De capitulatie van den 8sten Juni bezorgde aan de bezetting een vrijen aftocht, maar aan Hongarije 75 kanonnen en 8 000 geweren. In het begin van Augustus namen de leden van den Hongaarschen Rijksdag de vlucht van Szegedin naar Arad. Vanhier werd den 11den Augustus 1849 door *Kossuth* de proclamatie uitgevaardigd, waarin hij den hachelijken staat van de zaak der omwenteling niet ontveinsde. Terstond na den slag bij Világos (16 Augustus) gaf Arad, op last van *Gorgey*, zich over aan de Russen. Op bevel van *Haynau* werden hier den 5den October 1849 dertien Hongaarsche generaals op eene schandelijke wijze ter dood gebracht.

Tegenover Oud-Arad, aan de andere zijde der rivier en door eene brug met zooeven genoemde stad verbonden, ligt Nieuw-Arad, hetwelk tot het comitaat Temesvar behoort en ongeveer 5 000 inwoners telt. Zij is haren oorsprong verschuldigd aan de Turken, die hier bolwerken aanlegden, om Oud-Arad te bestoken, en daardoor Nieuw-Arad deden verrijzen.

Arago. Van de geleerde mannen, die dezen geslachtsnaam dragen, kennen wij:

Dominique François Arago, een der schranderste wis- en natuurkundigen onzer eeuw. Hij werd geboren te Estagel bij Perpignan op den 26sten Februari 1786 en toonde zulk een gunstigen aanleg, dat hij reeds in 1804 bevorderd werd tot de polytechnische school en weldra tot de beste leerlingen behoorde. Na de voleindiging zijner studiën werd hij benoemd tot secretaris bij het „Bureau des longitudes" en niet lang daarna vertrok hij naar Spanje, om er met *Biot* en met de Spaansche gelastigden *Chaix* en *Rodriguez* de opmeting van den boog van den meridi-

aan, door *Méchain* en *Delambre* tusschen Duinkerken en Barcelona volbracht, tot Formentera voort te zetten. Hij bevond zich juist op het eiland Mallorca, toen de Spanjaarden tegen *Napoleon* opstonden. Hij werd in hechtenis genomen en eenige maanden op de citadël van Belver bij Palma gevangen gehouden. Toen men hem in vrijheid stelde, poogde hij Algiers te bereiken om vanhier naar Marseille te stevenen. Het Algerijnsche schip werd echter door een Spaanschen kaper genomen en *Arago* naar het fort Rosas en naar de ponthos van Palamos gebracht. Op aanvrage van den Dey werd hij in vrijheid gesteld, en wederom begaf hij zich op reis naar Marseille. Reeds bevond hij zich dicht bij de haven, toen het schip beloopen werd door een storm, die het op de kust van Sardinië wierp, vanwaar hij nogmaals naar Algiers stevende. Hier was inmiddels de Dey overleden, en zijn opvolger plaatste *Arago* op de lijst der slaven en gebruikte hem tot tolk op zijne roofschepen. Eerst in 1809 verkreeg hij door bemiddeling van den Franschen consul zijne vrijheid, waarna hij naar Frankrijk terugkeerde, zijne instrumenten en handschriften, waarin de uitkomst der graadmeting was opgeteekend, medebrengende.

Het gebied der natuurkundige wetenschap, waarop *Arago* zich vervolgens bewoog, heeft hij met belangrijke ontdekkingen verrijkt. Hij bezat de kostbare gave om de uitkomsten van wetenschappelijke nasporingen voor ieder duidelijk te maken. Vooral heeft hij zich bezig gehouden met een onderzoek van de theorie van het licht en van zijne polarisatie, alsmede met waarnemingen omtrent het galvanismus en magnetismus. De verslagen, die daarop betrekking hebben, gaf hij uit met *Biot*, met wien hij tot in 1816 zijne werkzaamheden voortzette.

In 1809 werd hij benoemd, in plaats van *Lalande*, tot lid der Académie van Wetenschappen te Parijs en tot hoogleeraar aan de polytechnische school. Tevens bezorgde hij met *Gay-Lussac* de uitgave der „Annales de Physique et de Chimie", terwijl hij zijne aandacht vestigde op de merkwaardige ontdekkingen van *Oersted* omtrent het electromagnetismus. Allengs omvatte *Arago* het geheele gebied der natuurkundige wetenschap, en voor hare jeugdige beoefenaars was hij steeds een onbaatzuchtig raadsman en vriend. Elke nieuwe ontdekking deed hem naar de pen grijpen, om haar als onder de vleugelen van zijn naam binnen te leiden bij het publiek, zoodat men hem niet ten onrechte „den ceremoniemeester der uitvindingen" noemde. Vandaar zijne talooze opstellen in tijdschriften, in de „Mémoires" van het Institut en in zijne „Annales". Bijna alle buitenlandsche geleerde lichamen boden hem het lidmaatschap aan, en de universiteit te Edinburgh verleende hem in 1834 de hoogste académische waardigheid.

Ook op het staatstooneel vervulde *Arago* eene belangrijke rol. Toen in 1830 de Juliomwenteling uitbarstte, wendde hij al zijn invloed aan om onnoodig bloedvergieten te voorkomen, waarbij zijne vriendschappelijke betrekking met *Marmont* en anderen van grooten dienst was. Als lid van het Lichaam van Afgevaardigden, waar hij het departement Oost-Pyreneeën vertegenwoordigde, schaarde hij zich aan de zijde der oppositie en bewees, dat hij een welsprekend redenaar was. Hij sprak steeds met den gloed der innigste overtuiging en ontwikkelde zonder eenigen schroom voor de machtigen der aarde zijne gevoelens over de rechten van den mensch en de eischen van het gezond verstand. Toen de Regeering na de beteugeling van den opstand in Juni 1832 Parijs in staat van beleg verklaarde en het voornemen koesterde om de stad met vestingwerken te omringen, begaven zich *Odilon-Barot*, *Lafitte* en *Arago* op den den 6den Juni naar *Louis Philippe*, om hem de volvoering van dat plan te ontraden. *Arago* schetste met eene stoute welsprekendheid den toestand van Frankrijk, en toen de Koning niet wilde toegeven, maakte hij zulk eene treffende voorstelling openbaar van de gevaren dier vestingwerken voor de vrijheid, dat de Regeering haar plan aanvankelijk liet varen. Toen de polytechnische school in dat jaar, wegens het deelnemen harer kweekelingen aan het Juni-oproer, onder het toezicht van den Minister van Oorlog werd gesteld, nam *Arago* zijn ontslag als hoogleeraar. Onder de Juli-regeering was hij meermalen voorzitter van den „Algemeenen Raad" van het departement van de Seine en wist hij zijne medeleden te bewegen tot het afleggen eener verklaring ten gunste van de emancipatie der slaven.

Toen in 1848 de Februarirevolutie uitbarstte, werd hij lid van het Voorloopig Bewind en verkreeg daarbij de portefeuille van Binnenlandsche Zaken en later die van Oorlog. Als vriend der orde en afkeerig van alle socialistische woelingen stond hij met *Marrast* en *Marie* aan het hoofd van de republikeinen, welke hun ideaal verwezenlijkt zagen in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Hij wist de hartstochtelijke bevolking van het departement Oost-Pyreneeën tot orde en kalmte te bewegen, en hij werd er tot afgevaardigde naar de Nationale Vergadering benoemd.

Toen het Voorloopig Bewind aftrad, benoemde de Vergadering hem tot lid der Uitvoerende Commissie, en in die betrekking betoonde hij gedurende den Juni-opstand van 1848 eene groote mate van onverschrokkenheid. Na dien tijd was *Arago* in de Nationale Vergadering werkzaam als lid van het krijgscomité. Toen er besloten was om een president te kiezen, trad hij op als een tegenstander van *Louis Napoleon* en van de staatkunde van het nieuwe ministerie. Aan de latere vergaderingen van het Wetgevend Lichaam heeft hij nagenoeg geen deel meer genomen. Na den staatsstreek van 2 December 1851 verhief hij zijne stem ten gunste der gedeporteerden en schilderde het oord der verbanning met gloeiende kleuren als eene plaats des doods. Hij overleed te Parijs den 2den October 1853, en eene volledige verzameling zijner werken is van 1854 tot 1862 in 17 deelen onder opzicht van *Barral* aldaar in het licht verschenen. Van deze vermelden wij afzonderlijk zijne voortreffelijke: „Astronomie populaire (1834—1835, 4 dln)". Den 21sten September 1879 werd een standbeeld van *Arago* onthuld te Perpignan.

Jacques Etienne Victor Arago, een broeder van den voorgaande. Hij is bekend door zijne talrijke geschriften en door den bijnaam van „den blinden reiziger". Ook hij werd te Estagel geboren, en wél in Maart van het jaar 1790. Als teekenaar was hij toegevoegd aan de expeditie, die in de jaren 1817 tot 1820 onder bevel van *Freycinet* met de schepen „Uranie" en „Physicienne" eene reis om de Aarde volbracht. Na zijn terugkeer vestigde hij zich eerst te Bordeaux en vervolgens te Toulouse en hield er zich bezig met de uitgave van een letterkundig tijdschrift, terwijl hij tevens vaudevilles, gedichten en romans schreef. In 1835 werd hij directeur van den schouwburg te Rouen, maar hij verloor het gebruik zijner oogen en deed in 1837 afstand van die betrekking. Zijne groote reis gaf hem aanleiding tot het leveren van merkwaardige beschrijvingen, die onder de titels: „Promenade autour du monde (1832)" en „Souvenir d'un aveugle (1838)" in het licht verschenen. Zijne blindheid verhinderde hem niet om zich in 1849 aan het hoofd eener vereeniging van goudzoekers naar Californië te begeven. Zijne reisgenooten werden evenwel reeds op den tocht derwaarts wederspannig en verlieten hem te Valparaiso. Na zijn terugkeer (1850) deelde hij zijne ontmoetingen mede in het werk: „Voyage d'un aveugle en Californië en dans les régions aurifères (1851)". Hij overleed in Brazilië in Januari 1855.

Etienne Arago, een broeder van de beide voorgaanden. Hij aanschouwde het levenslicht te Estagel in het jaar 1790, wijdde zich vervolgens aan de beoefening der letterkunde en schreef na 1823, meestal met anderen, een aantal vaudevilles en tooneelspelen, bemoeide zich met de redactie van kleine letterkundige tijdschriften en maakte onder den naam van *Jules Verney* zich bekend als feuilletonschrijver in den „Siècle". Als een der directeuren van het „Théâtre du Vaudeville" te Parijs ging hij bankroet, — in het jaar 1844 was hij de medestichter van het dagblad „La Réforme", en na de Februari-omwenteling van 1848 verkreeg hij door den invloed van zijn oudsten broeder de directie der posterijen. Het departement Oost-Pyreneeën zond ook hem als afgevaardigde naar de Nationale Vergadering, waar hij evenwel zeer weinig van zich deed hooren. Bij den Juni-opstand kwam hij in ongelegenheid, maar ontsnapte door de vlucht aan den kerker, waarna hij bij verstek veroordeeld werd tot deportatie voor levenslang. Geruimen tijd vertoefde hij in Engeland, Nederland, Genève en Turin, maar hij keerde later naar Parijs terug, waar hij zich met het verzamelen zijner gedenkschriften bezig hield. Na den val van het Keizerrijk werd hij den 5den September 1870 benoemd tot maire van Parijs, maar hij nam reeds den 31sten October daaraanvolgende zijn ontslag wegens de socialistische woelingen van *Blanqui* en diens medestanders. Den 8sten Februari 1871 werd ook hij door het departement Pyrenées Orientales afgevaardigd naar de Nationale Vergadering, maar legde ook dit mandaat na weinige dagen neder, om zich aan zijne letterkundige studiën te wijden. Hij schreef o. a.: „Spa, son origine, son histoire, ses eaux, ses environs et ses jeux (1851)", een gedicht in zeven zangen", — „Les Bleus et les Blancs (1862)", — en „Les postes en 1848 (1867)". Ook leverde hij bijdragen in het Belgisch blad: „La libre recherche" en in de Parijsche courant: „L'Avenir national". Sedert 1878 is hij archivaris van de Ecole des beaux arts.

François Victor Emanuel, een zoon van den oudste dier drie broeders. Hij werd 6den Juni 1812 te Parijs geboren, studeerde in de rechten en werd er advocaat bij het Hof van appèl. Het Voorloopig Bewind van 1848 benoemde hem tot commissaris van het Rhônedepartement, en hij baarde er niet weinig opzien door zijne harde maatregelen. In het midden van April legde hij dat ambt neder en begaf zich in Mei met bepaalde lastbrieven omtrent Polen als gezant naar Berlijn. Zijn vertrek en het overhandigen zijner geloofsbrieven in Pruisens hoofdstad werden dermate vertraagd, dat hij dit laatste eerst tegen het einde van Juli kon volbrengen, zoodat zijne zending geene vruchten droeg voor Polen. Ook zegt men, dat hij te Berlijn een bevorderaar was der democratische woelingen. In het jaar 1849 verzocht hij om zijn ontslag en was na zijn terugkeer te Parijs ijverig werkzaam als lid van de Nationale Vergadering. Hij stemde tegen de opheffing der clubs en was in het Wetgevend Lichaam een tegenstander van *Louis Napoleon*. Onder den naam *Emanuel* heeft hij, gemeenschappelijk met anderen, onderscheidene kleine tooneelspelen en vaudevilles geschreven. In November 1869 werd hij in een der kiesdistricten van het Seinedepartement tot lid van het Wetgevend Lichaam benoemd, waar hij zijne plaats vond aan de uiterste linkerzijde. Onder het tweede Keizerrijk trad hij gedurig op als verdediger van hen, die wegens drukpersovertredingen waren aangeklaagd, alsmede van den Pool *Berezowski*, die tijdens de Tentoonstelling van 1867 te Parijs geschoten had op den Keizer van Rusland. Als tegenstander van *Napoleon* hield hij den 15den Juli 1870 eene schitterende redevoering tegen het voornemen om den oorlog te verklaren. Na de catastrophe van Sédan werd hij lid van het Comité van Nationale Verdediging en zag zich den 8sten Februari 1871 in het departement Pyrenées Orientales tot afgevaardigde gekozen. Hij schaarde zich aan de uiterste linkerzijde, en in 1876 benoemde gemeld departement hem tot senator en den 12den Juni 1880 werd hij Fransch gezant te Bern. Van zijne geschriften vermelden wij: „Vers (1832)", — „La demande en mariage (1830)", — „La nuit de Noël (1832)", — „Mademoiselle Nissé (1832)", — „Un Pont-neuf (1833)", — en „Un grand orateur (1837)".

Alfred Arago, een broeder van den voorgaande. Hij legde zich toe op de schilderkunst en maakte onder de leiding van *Paul Delaroche* uitstekende vorderingen. De stukken, door hem op de tentoonstellingen van 1841 en 1852 geleverd, werden zeer geroemd. In 1852 werd hij bekleed met de betrekking van inspecteur-generaal van schoone kunsten.

Aragon (De) is eene rivier in Spanje. Zij ontspringt in de Pyreneeën aan den voet van den Monte d'Aspe en stort boven Alfaro zich uit in de Ebro. Het voormalig Koningrijk Aragon heeft van haar zijn naam ontvangen.

Aragon of **Aragonië**, te voren een afzonderlijk koningrijk, dat het oostelijk gedeelte van het Pyreneesche Schiereiland besloeg en de provinciën Aragon, Catalonië en Valencia met de Balearische Eilanden omvatte, is heden ten dage een Spaansch gewest, dat den titel van koningrijk behouden heeft en op 845 □ geogr. mijl bijna een millioen inwoners telt. Het grenst ten noorden aan Frankrijk, ten westen aan Navarre, Oud- en Nieuw-Castilië, en ten zuiden en oosten aan Valencia en Catalonië. In het noorden, waar de Pyreneeën zich verheffen, is het land bergachtig, maar het wordt vlakker naar de zijde van de Ebro. Die bergen worden doorgaans als takken van de Pyreneeën beschouwd, maar zij staan met deze keten in geen verband en hun gesteente is van geheel anderen aard. Het noordelijk gedeelte draagt den naam *Hoog-Aragon* (el Alto Aragon). De hoogste toppen der Pyreneeën zijn er, van het westen af: de Mont-Rongas, de Pic du Midi d'Os, de Vignemale (4500 Ned. el), de Marboré (3400 Ned. el), de Pic Taillou (3300 Ned. el), Las tres Sororos met den Mont-Perdu (3450 Ned. el), de Pic Patra (3100 Ned. el), de Pic Posets (3500 Ned. el) en de Pic Nethou (3550 Ned. el). Verder oostwaarts zijn zij veel lager. Naar de zijde van Aragon hebben zij steile wanden. Langs hun voet strekt zich eene smalle hoogvlakte uit, die hen scheidt van het gebergte van Hoog-Aragon. Dit bestaat uit een aantal evenwijdige, hier verbondene, elders door dalen gescheidene ketens. De Pyreneeën bestaan vooral uit kalk, zandsteen en krijt, en de bergketens van Aragon hoofdzakelijk uit conglomeraat. Deze bergketens zijn gedeeltelijk met bosch bedekt en vormen een der fraaiste gewesten van Spanje. Het land tusschen de rivieren de Aragon, de Gallego en de Cinca draagt van ouds den naam van Sobrarbe. Het middenste gedeelte van Aragon is het dal der Ebro; het heet *Laag-Aragon* en loopt in eene zuidoostelijke richting van Tudela tot aan Mequinenza over een afstand van 28 geogr. mijl. Aan beide zijden der Ebro liggen breede vlakten. Het eigenlijke Ebrodal is eene woeste steppe met zilte gips- en kleigronden. Treurig is er vooral de vlakte van Placencia, die zich zonder drinkwater en zonder boomen over eene breedte van 2½ geogr. mijl uitstrekt en 10 geogr. mijl lang is. Zij bestaat uit een zoutbevattend, wit, aardachtig mergelleem, afgewisseld door bladerig gips. De Xalon stroomt er doorheen. Ten zuidoosten van Saragossa, aan den noordelijken oever der Ebro, vindt men de groote, zoute steppen van Bugaraloz met lagunen van zout en bitter water, waar eene groote hoeveelheid zout verkregen wordt. In de nabijheid van Alcaniz heeft men aanzienlijke beddingen van aluinaarde. Ten zuiden van de Ebro, aan de grenzen van Laag-Aragon, vindt men de bergtoppen van den Siërra de Molina, van den Siërra de Albaracin, van den Siërra de Teruël en van den Siërra de Javalambre, en aan de westelijke grenzen verrijst de Siërra Moncaijo.

De voornaamste rivier is er de Ebro, die aan de linkerzijde de Aragon, de Arva, de Gallego met de Basso, de Guërga en de Seston, en de Cinca, en aan de rechterzijde de Xalon, de Huërva, de Aguas, de Martin, de Guadaloupe en de Nouaspe in zich opneemt. Ook zijn er twee kanalen, het Keizerskanaal, door toedoen van *Karel V* gegraven en Tudela met Saragossa verbindend, — een kanaal dat 15 geogr. mijl lang, schoon onvoltooid, en voor de scheepvaart en de besproeiing van veel belang is — en het kanaal van Tauste.

De voornaamste voortbrengselen van Aragon zijn zilver, ijzer, kobalt, lood, aluin, steenkolen, zout, salpeter, marmer, jaspis en vitriool, — voorts wol van omstreeks 2 millioen schapen, hout, graan, olie, voortreffelijke wijnen, vlas, hennep, saffraan en zijde. De inwoners houden er zich vooral bezig met de paardenfokkerij en de schapenteelt, met het kweeken van vruchtboomen en met het verzamelen van kastanjes en amandelen. De fabrieknijverheid bevindt er zich op lagen trap. De inwoners zijn welgemaakt en krachtig van lichaam, arm, maar trotsch en vrijheidlievend. Zij leveren met de Cataloniërs en Galiciërs de beste Spaansche soldaten.

Aragon is thans verdeeld in 3 provinciën namelijk in Saragossa, Huësca en Teruël. De hoofdstad is *Saragossa* (zie onder dien naam). Andere belangrijke steden zijn er Calatajud, Huësca, Barbastro en Caspe.

De oorsprong van het koningrijk Aragon ligt met die der overige Christelijk-Spaansche Staten uit de middeneeuwen in nevelen gehuld. De eerste graaf van Aragon, *Aznar* genaamd en een zoon van *Eudo*, hertog van Aquitanië, is een fabelachtig persoon. De gravin *Uracca*, die met *Sancho II* van Navarre gehuwd was en omstreeks 996 overleed, schonk Aragon aan haren zoon *Gonzalco*. Deze stierf kinderloos, en zijn gebied viel ten deel aan zijn neef *Sancho III* van Navarre. Deze verkreeg ook Castilië door zijn huwelijk met *Maria Elvira*. Zijn zoon *Ferdinand* voegde Leon er bij, waarop hij aanspraak had door zijne verbintenis met de dochter van *Sancho*. Hij werd erkend als koning van Leon en had alle Westgothische landen in Spanje tot één Rijk kunnen vereenigen, indien geene verdeeling dier gewesten door het testament van *Sancho III* ware vastgesteld geweest. Dientengevolge ontving zijn jongste zoon onder den naam van *Ramiro I* het koningrijk Aragon.

Van dezen tijd af (1035) bevinden wij ons op den vasten grond der geschiedenis. Wèl was Aragon aanvankelijk de geringste van de Christelijke Staten in Spanje, maar het breidde zich spoedig uit. Reeds *Ramiro* vereenigde, nadat zijn broeder *Gonzalez* vermoord was (1038), Sobrarbe en later het graafschap Pallas, een Frankisch landgoed, met zijn Rijk. Daarna maakte hij zelfs de Moorsche Vorsten van Saragossa schatplichtig en sneuvelde (1063) als een held in een slag tegen *Moktadir* van Saragossa, den bondgenoot van den Koning van Castilië. Zijn zoon en opvolger *Sancho I Ramirez* vereenigde Navarre met zijn gebied en streed dapper tegen de Mooren. Hij veroverde Barbastro en Monzon en vocht met goed gevolg tegen de Arabische benden in weerwil van de geweldige nederlaag, die de Christenen bij Salacia hadden ondergaan. Hij stierf in

1094 bij de belegering van Huésca. In zijn tijd werden de grondslagen gelegd voor de afhankelijkheid der Kerk in Aragon van den Paus, die eerst kort geleden is opgeheven. Zijn zoon *Peter I* veroverde Huésca, maar overleed reeds vroeg (1105). Hij werd opgevolgd door zijn roemrijken broeder *Alfonsus*, die overwinnaar bleef in 29 veldslagen en het veroverde Saragossa tot hoofdstad des Rijks verhief. Zijn testament, dat de geestelijke ridderorden in het bezit stelde zijner landen, werd nietig verklaard, en nu plaatsten de inwoners van Aragon *Ramiro II*, een broeder van den voorgaande, en die van Navarre *Garcias VI*, een achterkleinzoon van *Garcias IV*, op den troon. Volgens den wensch zijner onderhoorigen schonk *Ramiro* zijne dochter *Pedronella* aan graaf *Ramon Berenguer IV*, graaf van Cataloniië of Barcelona, en deed ten gunste van dezen afstand van de regeering. Deze *Ramon* legde de grondslagen tot de vereeniging van Cataloniië en Aragon. Hij streed met goed gevolg tegen de Mooren, ontrukte hun Tortosa, Lerida en Braga en overleed in 1162. Zijn oudste zoon *Alfonsus II* volgde hem op en verkreeg door erfenis het graafschap Roussillon, terwijl zijn zoon *Peter II* door zijn huwelijk met *Maria van Montpellier* in het bezit kwam der erflanden van deze laatste (1204). Als een vriend der Albigenzen en verbonden met den Graaf *van Toulouse* trok hij op tegen den Graaf *van Montfort* en sneuvelde bij Muret (1213). Zijn zoon *Jacob I* (Jayme) was nog minderjarig en in de macht van den Graaf *van Montfort*, die hem op aandrang van paus *Innocentius III* in vrijheid stelde. Onder de regeering van dien *Jacob* bereikte Aragon het toppunt zijner grootheid. De dappere Vorst streed voorspoedig tegen de Mooren en veroverde de Balearische Eilanden. Toen keerde hij de wapenen tegen Valencia en maakte zich meester van dit geheele gewest (1238). De geestelijkheid, de adel en de steden ontvingen er goederen, en de rijkdom des lands lokte vele volkplantingen derwaarts. Een opstand der Mooren werd er bedwongen en weldra moesten deze zich naar het zuiden van Spanje of naar Afrika begeven (1256). De Koningen van Granada en zelfs die van Tunis betaalden schatting aan *Jacob I*. Hij sloot een voordeelig verdrag met Frankrijk en schonk aan Aragon een wetboek en eene grondwet. Na zijn dood (1276) werden de landen onder zijne twee zonen *Peter III* en *Jacob II* verdeeld, maar eerstgenoemde erlangde weldra het oppergezag over het geheel. Hij heeft zich bekend gemaakt door zijne poging om Siciliië te veroveren (zie *Siciliaansche Vesper*), die hem een oorlog met Frankrijk op den hals haalde. Drukkende belastingen, door krijgskosten veroorzaakt, gaven aanleiding tot eene eerste samenkomst der Standen van Aragon ter handhaving der vrijheid (1283). Hij overleed in 1285 en werd opgevolgd door zijn zoon, *Alfonsus III*, terwijl een jongere zoon, *Jacob* genaamd, in Siciliië regeerde. Deze laatste werd opvolger van *Alfonsus* en verbond zich met *Ferdinand IV* van Castiliië om de Mooren te bestrijden. Hij stierf in 1327 en werd opgevolgd door zijn tweeden zoon *Alfonsus IV*, die tegen de Genueezen en de Mooren oorlog voerde en in 1336 overleed. Toen regeerde *Peter IV* tot 1387 en zijn zoon *Johan* tot 1395. Nu kwam de kroon toe aan *Martin*, den jongeren broeder van den voorgaande, maar het viel hem zwaar dien te verkrijgen, terwijl zich na den dood van dezen Vorst (1410) onderscheidene opvolgers aanboden. Eindelijk werd *Ferdinand I* van Castiliië als koning gehuldigd. Deze overleed in 1416 en werd opgevolgd door *Alfonsus V*, die vervolgens huwde met *Maria van Castiliië*, zich door dappere daden tot een der machtigste Vorsten van zijn tijd verhief en het Rijk achterliet aan zijn broeder *Johan II*. Deze stierf in 1479 en werd opgevolgd door zijn zoon *Ferdinand II*, gehuwd met *Isabella*, erfgename van Castiliië. Laatstgenoemde Vorst werd hierdoor en door de verovering van Granada koning van geheel Spanje. Zie verder onder laatstgemeld Rijk.

Belangrijker dan de geschiedenis der Vorsten is die des volks. In Aragon ontwikkelde zich in de middeneeuwen het eerst de burgerlijke vrijheid. Reeds in het begin der 12de eeuw werden aan de ingezetenen van Saragossa alle rechten vergund van ridderlijke mannen (hidalgos), en in 1186 beraadslaagden afgevaardigden der gemeenten van Aragon op den Rijksdag (Cortes) met de geestelijken en den adel over de belastingen. De Cortes beslisten met den Koning over oorlog en vrede, over verbintenissen en verdragen, over de belastingen en het muntwezen, alsmede over de wetten. De Cortes hadden het recht van gewapenden weêrstand, wanneer de Koning hunne rechten wilde krenken. Dit recht werd door *Alfonsus III* bekrachtigd. Intusschen kwam er verdeeldheid tusschen den adel en de steden, en dit gaf aan *Peter IV* gelegenheid, om dat recht, als onbestaanbaar met de welvaart des lands, te beperken (1348). Daarentegen stelde hij eene soort van gerechtshof in, *Justicia* genaamd dat over de vrijheden des volks moest waken. Dit gerechtshof was enkel aan de Cortes onderworpen, en dit lichaam benoemde een aantal van 4, later van 17 zijner leden tot *inquisitores*, die gehouden waren, om de vonnissen van dat gerechtshof te onderzoeken. De Cortes bestonden uit afgevaardigden van de geestelijkheid, van den hoogen en van den lagen adel en van de steden. De Koning opende de Vergadering met eene rede; de onderwerpen, die behandeld moesten worden, kwamen ter tafel, de Vergadering verdeelde zich in afdeelingen en had een viertal rapporteurs. Aan het einde der zittingen werden de genomen besluiten plechtig door den Koning afgekondigd, en eene commissie van 8 leden bleef gestadig bijeen, om voor de rechten des volks te waken.

Het was in geheel Aragon een rechtsbeginsel, dat zonder aanklacht geen onderzoek mocht worden ingesteld, zoodat de geheime handelingen eener geloofsrechtbank in strijd waren met de wet, — voorts dat ieder gevangene bij gebrek aan getuigenbewijs in vrijheid moest worden gesteld, — dat de foltering niet mocht worden toegepast dan bij het vervalschen der munt of bij hoogverraad, — en dat ieder staatsburger gehouden was 's lands vrijheden te beschermen en de wetten te

handhaven. Zoo bleef het in Aragon tot aan het begin der 16de eeuw, en ook nadat het na *Ferdinand's* dood voor altijd met Castilië vereenigd was, behield het nog lang zijne privilegiën en vrijheden. Deze gingen eerst verloren, toen de ingezetenen in den Spaanschen Successie-oorlog partij kozen voor Oostenrijk.

Aragona is eene stad in de Italiaansche provincie Girgenti op het eiland Sicilië. Zij telt ruim 13 000 inwoners (1880) en in hare nabijheid vindt men de slijkvulkaan Maccaluba en rijke zwavelgroeven.

Aragoniet of *arragoniet* is eene delfstof uit de reeks der kalkachtige gesteenten. Zijne rhombische kristallen vertoonen zich in de gedaante van rhombische zuilen van 116° 16' met de vlakken van eene rhombische pyramide. De naaldvormige kristallen zijn doorgaans met elkander verbonden. Het is schelpachtig van breuk, zijne hardheid ligt tusschen die van kalkspaat en vloeispaat, en zijn soortelijk gewicht bedraagt 2,93 tot 2,95. Zijne kleur is gewoonlijk waterhelder, wit of grijs, — het is doorzichtig of doorschijnend en phosphoresceert bij warmte met een geelachtig licht. Het smelt niet voor de blaasbuis, maar verandert dan in een wit poeder van calciumoxyd, terwijl het zich in zoutzuur onder opbruisen oplost. Het aragoniet is koolzuur calcium $CaCO_3$.

Tot de verscheidenheden van aragoniet behooren het *kristalvormig* en het *stangvormig* aragoniet, die in den Harz, in Aragon, in Bohemen, in Auvergne enz. voorkomen, benevens het *straalvormig* en *vezelig* aragoniet, welk laatste een zijde-achtigen glans heeft en in vulkanische streken niet zeldzaam is.

Aragua, te voren eene provincie der Zuid-Amerikaansche republiek Venezuéla, is thans de Bondstaat Guzman-Blanco der Vereenigde Staten van Venezuéla en grenst aan de provinciën Carácas en Carabobo. Zij telt op 175 □ geogr. mijl ruim 80 000 inwoners. Zij is ongemeen vruchtbaar, en het dal der Aragua-rivier wordt met recht „de lusthof van Amerika" genoemd, want plantages, tuinen landhoeven en buitenverblijven wisselen er elkander af op een bodem, die wegens eene milde besproeiing een weligen plantengroei draagt. De geurige vanilleplant strengelt er zich om koe- en cacaoboomen, en koffie, tabak, suikerriet en katoen behooren er tot de kostbare voortbrengselen van den grond. De hoofdstad van deze provincie is Vittoria met 7 000 inwoners, — voorts heeft men er Turmero met 9 000, Maracai met 5 000, Cura met 5 000, en San Sebastian met 4 000 inwoners.

Araguay, *Araguaya* of *Rio Grande* is de naam van eene Braziliaansche rivier, die in het Copayapogebergte ontspringt, over eene lengte van 220 geogr. mijl voortloopt, de grens van de provinciën Matto Grosso en Goyaz vormt en bij het fort Santo Joanno zich uitstort in de Tocantins, een belangrijken zijstroom van de Amazonenrivier. Nadat de Araguay het gebergte verlaten heeft, omvat zij in de boschrijke vlakte met hare armen het eiland Santa Anna (Bananal) en ook later vormt zij een aantal langwerpige eilanden. Aan hare schoone oevers liggen aanzienlijke dorpen der vreedzame Chambios-Indianen. Een groot aantal zijrivieren vermeerdert haren waterschat. Tot deze behooren op den rechter oever de Rio Cayapo, de Claro Diamantino, de Vermelho en de Rio Crixas, en op den linker oever de Barreiras, de Rio Cristalino, de Rio dos Mortes, de Rio Vertentes en de Carajas. Zij is bevaarbaar over eene lengte van slechts 1 800 Ned. mijl. In 1869 heeft men er kleine stoombooten in de vaart gebracht, die benedenwaarts stevenen tot aan de stroomversnellingen der Tocantins bij Itabóca. Haar bovenloop is slechts door eene zeer lage waterscheiding afgesloten van het stroomgebied der Parana.

Arak (*arrak* of *rak*) is een geestrijke drank, die in Oost-Indië veelal de plaats vervangt van jenever en brandewijn. Hij wordt door overhaling verkregen uit verschillende suiker- en zetmeelbevattende stoffen, vooral uit rijst, en deze araksoort is het best op Java, — voorts uit het sap van kokospalmen, (*Cocos nucifera*) uit staminsnijdingen zijpelende, welke soort vooral te Goa in Indië voortreffelijk is, — alsmede uit de vruchten van arecapalmen en van andere soorten van palmboomen (*Borassus flabelliformis*), zooals in het oosten van Afrika en op Madagascar. Het gistende palmensap, waaruit de arak gedestilleerd wordt, draagt den naam van toddy. De rijstarak valt in Europa het meest in den smaak. Rijst alleen wordt intusschen zelden tot de vervaardiging van arak gebruikt, — doorgaans worden sommige van de zooeven genoemde plantensappen er bijgevoegd. Bij het gistend vocht doet men ook wel looistofhoudende bastsoorten, vooral van Mimosa Arabica, niet alleen om de hoeveelheid te vermeerderen, maar ook om den smaak aangenamer te maken. Sommigen laten de vloeistof gisten in zakken van geitenvel, waaruit de vluchtige deelen niet kunnen ontwijken, en anderen laten de gisting geschieden in kuipen bij eene warmte van 30 tot 37° C. Daar die drank met den tijd beter wordt, giet men hem in Indië wel eens in gesloten potten, die in den grond worden begraven. De beste arak komt van Java. In Goa heeft men drie soorten van arak, maar de middensoort, die het meest getrokken wordt, is veel slapper dan de Javaansche. Wegens den hoogen prijs van den arak is men er op bedacht geweest, om dien drank op eene kunstmatige wijze te bekomen. *Heyse* heeft gevonden, dat grof gemalen tarwe, waaraan eene looistofhoudende zelfstandigheid wordt toegevoegd, zeer geschikt is om een vocht te leveren, dat sterk op echten arak gelijkt. De beste rijstarak of de echte arak wordt in groote vaten door bemiddeling der Handelmaatschappij uit Batavia naar Nederland gebracht. Men heeft twee soorten van Batavia-arak, prima en secunda; de prima is ¹/₄ do hooger in prijs. De Ceylonarak is veel slechter en wordt onder toevoeging van allerlei gistende stoffen in groote hoeveelheid bereid en naar Britsch-Indië, vooral naar Bengalen, verzonden. Men vermeldt, dat tot het bereiden van toddy op Ceylon de noten van 5 millioen palmboomen gebezigd worden. Die bereiding heeft vooral plaats te Colombo. De Goa-arak, ook van palmboomensap vervaardigd, is flauw en bevat weinig alkohol. Hij wordt naar Londen gestuurd en in Britsch-

Indië in ontzettende hoeveelheid gebruikt, — vooral ook op de Britsch-Indische oorlogschepen. De slechtste soort van arak is de paria-arak, een vocht, dat van eene zeer geringe hoeveelheid alkohol is voorzien en door de Indische arakbranders uit palmensap en andere zoete boom- en vruchtsappen, peper, hennep en dergelijk scherpe of bedwelmende bestanddeelen vervaardigd wordt. Zij verstaan, evenals hunne Europeesche beroepsgenooten, de kunst, „om het vergif nog vergiftiger te maken". Toch wordt de paria-arak door de geringe standen in Indië in verbazende hoeveelheid gedronken. — De echte Batavia-arak is volkomen helder en stroogeel van kleur. Hij heeft een eigenaardigen bitterzoeten smaak en een geur, die niet volkomen kan worden nagemaakt, terwijl hij 52 tot 53 % alkohol bevat. Om die te bereiden vermengt men 35 deelen rijstsap, 62 deelen melasse en 3 deelen toddy, om daaruit 23½ deelen arak te destilleeren.

Araktsjejow (Graaf Alexej Andrejewitsj), een Russisch generaal en de stichter van de Russische militaire koloniën, werd in 1769 in Nowgorod geboren. Hij was de telg van een adellijk geslacht en ontving zijne opleiding bij het kadettenkorps te Petersburg, waar hij eerst adjudant werd van den generaal *Melissino* en later van grootvorst *Paul* eene benoeming ontving tot chef der artillerie te Gatsjina. In 1796 werd hij tot luitenant-kolonel en een jaar later tot generaal-majoor bevorderd. Hij ontving tevens het landgoed Grusinow, den titel van baron en het kommandement van Petersburg. In het volgende jaar werd hij chef der garde-artillerie, inspecteur van het artilleriewezen en graaf. Wegens misbruiken, die in het arsenaal te Petersburg waren gepleegd, ontving hij zijn ontslag en leefde ambteloos tot aan 1805; toen werd hij door keizer *Alexander I* tot generaal der artillerie benoemd. In 1808 verkreeg hij de portefeuille van Oorlog en de betrekking van inspecteur-generaal der artillerie. Hij heeft dit wapen aanmerkelijk verbeterd. Na den oorlog tegen Frankrijk bevorderde hij de hervormingsplannen van *Alexander* en hield zich bezig met het stichten van militaire koloniën. Na het oproer te Petersburg (1826) ontving hij zijn ontslag. Hij overleed op zijn landgoed Grusinow den 21sten April 1834.

Aral (Meer van). Dit meer is na de Caspische Zee de grootste binnenlandsche waterplas van Azië. Het ligt ten oosten van genoemde zee in het laagland van Turkestan in eene zilte, onvruchtbare steppe. Hij heeft bij eene lengte van 60 geogr. mijl eene breedte van 30 tot 40 geogr. mijl en eene oppervlakte van 1100 □ geogr. mijl. Zijne westelijke kusten verrijzen met steile wanden omstreeks 13 Ned. el boven den waterspiegel, terwijl de overige kusten laag, zandig, onvruchtbaar of met riet begroeid zijn. De groote rivier Amoe (de Gihon, de Oxus der Ouden), van welke nog in 1640 een arm zich tot aan de Caspische Zee uitstrekte, en de Syr-Darja (Jaxartes) storten er zich in uit. Men ontwaart nergens een stroom, die het water uit het meer afvoert. Zijn waterspiegel ligt volgens waarnemingen met den barometer bijna 34 Ned. el hooger dan die der Caspische Zee, ruim 8 Ned. el hooger dan die der Zwarte Zee, en ruim 7 Ned el hooger dan die der Middellandsche Zee. De opmetingen verdienen intusschen geen groot vertrouwen, daar het vrij zeker is, dat al die wateren in vroegeren tijd met elkander verbonden waren. Sommigen zijn van oordeel, dat zij in het jaar 500 na Chr. een enkelen plas vormden, maar dat na dien tijd het land bij de kusten der Caspische Zee althans 13 Ned. el is gerezen, terwijl vervolgens de wateren dier zee bij afwisseling geklommen zijn en gedaald. Van 1816 tot 1830 daalden zij 3 Ned. el, — 't geen men door eene vermeerderde verdamping niet verklaren kan.

Volgens de opmetingen van Russische ingenieurs bestaat de landengte der Toerkmenen, welke zich tusschen de Caspische Zee en het Meer van Aral bevindt, uit eene zandige, met schelpen bezaaide vlakte, die naar de zijde van het Meer van Aral eene steile helling heeft. Het zuidelijk gedeelte dezer vlakte draagt bij de inwoners nog altijd den naam van het „Oude strand" en men vindt vanhier tot aan Chiwa slechts bitter en brak water en sporen van drooggeloopen meren. Het is derhalve geen wonder, dat de Ouden geen gewag maken van het Meer van Aral, maar eene aanzienlijke grootte toekennen aan de Caspische Zee. Men vindt het Meer van Aral eerst vermeld in de 16de eeuw in de werken van Arabische aardrijkskundigen. *D' Anville* vond het geteekend op eene kaart uit de 13de eeuw, en *Jenkinson* is de eerste Europeaan, die het onder den naam van Kitiaa-meer nauwkeurig kent. Volgens von *Humboldt* stond dit meer voorheen niet alleen met de Caspische Zee, maar ook met de IJszee in verband, 't geen ook op de kaarten der oude aardrijkskundigen is aangeduid. Het Altaïgebergte bereikt de Oeralketen niet, maar tusschen deze beide is eene laagte met vele meren, die zich tot aan de middaglijn van Minsk uitstrekt. Naar de oostzijde vindt men de steppe der Kirghisen. Gemelde reeks van meren loopt voort tot aan de kust der IJszee. Het is om die reden niet vreemd, dat men zelfs nu nog zeehonden aantreft in de Caspische Zee en in het Meer van Aral.

Toen dit meer in 1848 nauwkeurig onderzocht werd, vond men er aan de westkust eenige eilanden, die men de Czareneilanden noemde, terwijl men het grootste met den naam van Nicolaï-eiland bestempelde. Het water is er niet zeer zout, en zijne diepte is in het midden 40 Ned. el en aan de westkust 180 Ned. el. Naar de noordoostelijke, oostelijke en zuidelijke zijde neemt de diepte aanmerkelijk af. Hier en dáár vindt men klippen en zandbanken. In het zuidwesten is het Meer van Aral verbonden met het moerassige Meer Laudan, en in het zuidoosten met het Meer Dankara, dat bijna geheel met riet is begroeid. Het noordelijk gedeelte van het Meer van Aral is door eene nadering der oostelijke en westelijke kust, in verband met het eiland Koeg-Aral, hetwelk tegenover den mond der Syr-Darja ligt, van het zuidelijk gedeelte gescheiden. Het is slechts 100 □ geogr. mijl groot en draagt den naam van Kitsjkine-Dengis of Klein Meer, terwijl men het zuidelijk gedeelte Ooloe-Dengis of Groot Meer noemt.

Het Meer van Aral is zeer vischrijk en volgens sommigen des winters zelden, volgens anderen zeer dikwijls met ijs bedekt. Men heeft er meestal eene volkomene windstilte, maar niet zelden heerschen er geweldige stormen. Bij voorkeur bedient men er zich van stoombooten van geringen diepgang. Ook heeft Rusland er eene aanzienlijke oorlogsvloot. De oevers van het meer vormen in den zomer eene onbewoonbare woestenij, terwijl men in den winter aan de noordelijke en zuidelijke boorden een aantal zwervende Kirghisen aantreft. Er is groot gebrek aan zoetwaterbronnen. De noordelijke oever is hier en dáar laag en zandig, maar meerendeels heuvelachtig, terwijl zij onderscheidene kapen, baaien en voorgebergten vormt. De westelijke oever daarentegen heeft weinig insnijdingen en de rotsen verheffen er zich ter hoogte van 160 Ned. el. De zuidelijke oever is laag en bestaat uit zand en slib, door de Amoe aangevoerd. Aan den zuidwesthoek vindt men het uitgestrekte moeras Aiboegir, waarin de Laudon, een arm van de Amoe, zich uitstrekt. De oostelijke oever van het meer is desgelijks zandig en laag en gedeeltelijk bedekt met begroeide duinen, waar een verbazend aantal watervogels eene wijkplaats vindt.

Het Meer van Aral behoort thans aan Rusland. Reeds *Peter de Groote* koesterde het voornemen, om van dezen waterplas gebruik te maken voor eene handelsverbinding met Centraal Azië en Indië, maar bracht het niet ten uitvoer. Onder keizerin *Anna* (1734) ontving de staatsraad *Kirilow* den last om aldaar eene haven te stichten en schepen te bouwen, maar die opdracht werd in 1739 ingetrokken. *Glavisjew* en *Moerawin*, die in 1740—1741 eene reis volbrachten naar Chiwa, leverden eene kaart van dit meer. Voorts werd dit laatste in onze eeuw bekend door de tochten van *Moerawiew* (1819), *Negri* en *Meyendorff* (1820—1821), *Berg* (1825—1826), *Helmersen* (1833—1835), *Perowski* (1839), *Jemtsjoejnikow* (1840), *Antow* (1840—1841), *Blaramberg* en *Romanow* (1841), *Danjilewski* (1842—1843) en *Schulz* en *Lemm* (1843). De Russen maakten van de hierdoor verkregen inlichtingen gebruik om vasten voet te bekomen in Toeran. Reeds in 1847 deden zij in de omstreken van Raïm, 60—65 Ned. mijl van den mond der Sir, op den rechter oever van deze rivier het fort Raïmskoe verrijzen, en in 1848 onderzocht eene expeditie onder *Boetjakow* de oevers van het Meer. Onderscheidene eilanden werden bezet en men lokte kolonisten derwaarts, terwijl men tevens aanstalten maakte tot het bouwen eener vloot. Bij den vrede, in 1873 met Chiwa gesloten, zag Rusland zich bevestigd in zijne heerschappij over het geheele Meer van Aral, zoodat er reeds in Maart van laatstgenoemd jaar het Russische fort Blagowesjtsjenskoje werd gesticht.

Aralia *L.* is de naam van een plantengeslacht uit de familie der *Araliaceën* en onderscheidt zich door een 5-tandigen of gaafrandigen kelk, eene 5-bladige bloemkroon, 5 of meer meeldraden, 5 of meer stampers en eene besachtige, 5- tot 10-zadige vrucht, welke met de stempels is gekroond. Het omvat kruiden en boomachtige heesters met een klimmenden stengel, afwisselende, meestal fraai gevormde, groote bladeren en kleine bloemen, die tot trosvormige bloemschermen vereenigd zijn. Zij onderscheiden zich door fraaie bladeren: *A. pentaphylla Thunb.* in Japan, *A. spinosa L.* in Noord-Amerika, enz. Tot de geneeskrachtige soorten telt men *A. palmata Lam.* op de Molukken, en *A. octophylla Lour.* in Cochinchina. Men zegt, dat van de bladeren van *A. papyrifera* het Chineesche rijstpapier vervaardigd wordt. Bovengemelde en andere soorten kweekt men in ruime potten in een gemengden grond, die uit gelijke deelen heide- en bladaarde, klei en zand bestaat. Zij worden matig begoten, door stekken en wortels vermenigvuldigd en des winters in eene oranjerie geplaatst.

De Araliaceën, eene tweezaadlobbige plantenfamilie vormende, vindt men vooral in Oost-Indië, China, Noord- en Zuid-Amerika. De bij ons voorkomende *klimop* (Hedera Helix) behoort desgelijks tot die familie. Deze telt ongeveer 350 soorten.

Aram (Eugene), de hoofdpersoon van een roman van *Bulwer*, was geboren in 1704 en werd onderwijzer aan eene school te Netherdale, die hij in 1734 naar de stad Knaresborough verplaatste. Na dien tijd leidde hij als hulponderwijzer een onbestendig leven. In 1759 vond men in eene grot bij Knaresborough het geraamte van een schoenmaker, die 14 jaar geleden spoorloos verdwenen was. Daar er doodelijke wonden aan den schedel zichtbaar waren en *Aram* met dien man in betrekking had gestaan, werd hij te Lynn in Norfolk in hechtenis genomen en in weerwil van eene uitstekende verdedigingsrede tot de galg veroordeeld. Trouwens het bleek, dat hij dien schoenmaker uit ijverzucht had vermoord. In den „Eugene Aram" van *Bulwer* is het karakter van dien man geïdealiseerd, terwijl daarin tevens vele bijzonderheden verkeerd zijn voorgesteld.

LIJST

DER

PLATEN, KAARTEN EN TEKSTFIGUREN,

BEHOORENDE BIJ HET EERSTE DEEL.

A. — Platen.

B. — Kaarten.

C. — Tekstfiguren.